



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Prot.gen. 006258
Allegati: 2

Ferrara, lì 29 GEN. 2009

Alla DSA
c/o Ministero Dell'Ambiente
V.le C. Colombo, 44
00147 - ROMA



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

E.prot DSA - 2009 - 0003756 del 18/02/2009

Oggetto: Istruttoria per il rilascio dell'AIA alla Soc. SEF S.r.l. di Ferrara - invio documentazione

Come richiesto nel corso dell'incontro del 15/01/2009, si provvede a trasmettere la seguente documentazione:

- Copia dell'AIA rilasciata alla Soc. POLIMERI in data 18/06/2008
- Copia dell'Accordo volontario tra SEF, Provincia di Ferrara, Comune di Ferrara e Regione Emilia-Romagna e relativo atto di approvazione. L'accordo è stato sottoscritto da tutti i soggetti coinvolti il 22/01/2009

Cordiali saluti

Il Dirigente del Servizio

(ing. Paolo Maggi)

C.so Isonzo n.105/A - 44100 Ferrara - Tel. n. 0532/299552 - Fax 0532/299553
web: <http://www.provincia.fe.it/>
Codice Fiscale e Partita IVA 00334500386



REG. N. 3180-A
UNI EN ISO
9001:2000
REG. N. 3180-E
UNI EN ISO
14001:2004

SINGERT

FERRARA CITTÀ DEL RINASCIMENTO E IL SUO DELTA DEL PO





PROVINCIA DI FERRARA

Giunta Provinciale – Seduta del 23.12.2008

Ore 9,30

Deliberazione n. 421

Prot. Gen.105818

OGGETTO:

Accordo Volontario per il miglioramento delle prestazioni emmissive della Centrale SEF.
Azioni da realizzare e impegni da assumere

In data sopraindicata, nella Residenza Provinciale, Castello Estense, si è riunita la Giunta Provinciale.
Componenti assegnati n. 8, in carica n.8:

Pier Giorgio	DALL'ACQUA	Presidente
Davide	NARDINI	Vice Presidente
Mario	BELLINI	Assessore
Sergio	GOLINELLI	"
Diego	CARRARA	"
Manuela	PALTRINIERI	"
Angela	POLTRONIERI	"
Paola	RICCI	"

dei quali sono presenti alla trattazione di questo atto n. 8 e sono assenti: =

Partecipa alla seduta il Segretario Generale Dott. Angelo NARDELLA

In pubblicazione all'Albo Pretorio
dal 14 - 01 - 2009 e per 15 giorni
consecutivi.

L'INCARICATO

La presente deliberazione è divenuta esecutiva in seguito
a pubblicazione per 10 giorni consecutivi all'Albo Pretorio
di questo Ente.

Ferrara, _____ - _____ - _____

IL SEGRETARIO GENERALE

LA GIUNTA

Su proposta dell'Assessore all'Ambiente Golinelli;

Premesso che:

- l'Accordo di Programma sulla riqualificazione del Polo chimico di Ferrara del 7 maggio 2001 prevedeva come obiettivo principale *“la necessità di riqualificare il Sito e di promuoverne lo sviluppo ecocompatibile con un progetto congiunto di interventi finalizzati al miglioramento ambientale e al consolidamento produttivo...”*;
- EniPower S.p.A., società interamente partecipata da ENI S.p.A., attraverso la propria controllata S.E.F. S.r.l. (Società EniPower Ferrara) ha contribuito all'obiettivo su indicato presentando il progetto per la realizzazione di una centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 780 MW e alimentata a gas naturale (di seguito “Centrale”), già realizzata e in fase di collaudo;
- tale progetto, in ottemperanza alla normativa vigente, ha ottenuto le seguenti autorizzazioni:
 - A. Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio prot. DEC/VIA/7581 del 3 settembre 2002 (di seguito “Decreto VIA”);
 - B. Decreto di autorizzazione alla costruzione ed esercizio, rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive il 6 dicembre 2002 prot. 015/2002 (di seguito “Decreto MAP”);
 - C. Approvazione del Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla costruzione di un impianto di cogenerazione a ciclo combinato di 800 MW all'interno dello stabilimento petrolchimico di Ferrara, PG. 46065/02 del 23 giugno 2003 e conseguente Permesso di costruire rilasciato dal Comune di Ferrara prot. 46170/2002 il 18 febbraio 2004;
 - D. Approvazione del Progetto Definitivo di Bonifica, Delibera di Giunta Comunale prot. 108726 del 28 dicembre 2004;
 - E. Presa d'atto del 2 agosto 2005, da parte della Provincia di Ferrara, del completamento degli interventi di bonifica dei terreni;
- la Centrale rappresenta, inoltre, un importante contributo alla sicurezza del sistema elettrico nazionale e contemporaneamente indispensabile garanzia di continuità di approvvigionamento di energia elettrica e vapore per il Polo Chimico.

Considerato che:

- il Decreto VIA– richiamato nelle premesse – esprime un giudizio positivo sul progetto, a condizione dell'osservanza di talune specifiche prescrizioni;
- tra tali prescrizioni assumono particolare importanza quelle relative alle emissioni in atmosfera;
- il Decreto VIA imponeva in particolar modo a SEF di presentare una soluzione tecnica definitiva che assicuri l'utilizzo ottimale degli off-gas e che allo scopo le ditte stesse produttrici di off-gas (Polimeri Europa e LyondellBasell) hanno presentato nel 2007 alle autorità competenti i propri progetti per la realizzazione di caldaie a vapore dedicate;

- con nota 3633 del 22.2.2008 lo stesso Ministero dell'Ambiente ha autorizzato SEF srl all'inizio delle procedure di collaudo della Centrale, in considerazione di *forti criticità nell'alimentazione energetica dello stabilimento*;
- con delibera del Consiglio Comunale PG.n.33830 del 07.07.2008 e con delibera del Consiglio Provinciale nn.72/35916 del 02.07.2008, esecutiva ai sensi di legge, è stata approvata la bozza di rinnovo dell'Accordo di Programma sul Polo Industriale Tecnologico di Ferrara, che conferma e specifica i principi dell'accordo del 2001;
- tale accordo prevede, tra i propri obiettivi fondamentali, quello della salvaguardia ambientale e del rispetto del Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria;
- tale accordo è stato sottoscritto presso il Ministero Attività Produttive in data 09.12.2008;

Ritenuto quindi utile, ai fini della salvaguardia ambientale e del raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni contenuti nel Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria approvato con Delibera CP. nn.24/12391 del 27.02.2008, esecutiva ai sensi di legge, adottare strumenti anche volontari, per il miglioramento tecnologico delle aziende;

Visto l'unito parere favorevole del Responsabile del Servizio Risorse idriche e tutela Ambientale relativamente alla regolarità tecnica;

Con voto unanime, reso in forma palese:

DELIBERA

1. di approvare l'Accordo Volontario tra Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara, Regione Emilia Romagna e la Società EniPower S.r.l. (SEF), unito al presente atto quale parte integrante sotto la voce All. "A";
2. di dare atto che la firma del presente Accordo Volontario provvederà il Presidente o un Assessore da questi delegato;
3. di dare atto che dall'adozione della presente deliberazione non deriveranno oneri a carico dell'Ente".

Stante l'urgenza di provvedere alla realizzazione dell'Accordo per la salvaguardia ambientale da raggiungere, nonché sulle azioni da realizzare e gli impegni da assumere;

Con unanime e separata votazione espressa in forma palese:

DELIBERA

- di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, IV° comma, del D.Lgs 267/2000.

as

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Angelo Nardella

IL PRESIDENTE
Comm. Pier Giorgio Dall'Acqua

DELIBERA G.P. NN.421/105818 DEL 23.12.2008

PARERI EX ART. 49 D.LGS. 267/2000

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
F.to Ing. Paola Magri

ACCORDO VOLONTARIO

Per il miglioramento delle prestazioni emissive della Centrale SEF

Azioni da realizzare e Impegni da assumere

PREMESSE

- l'Accordo di Programma sulla riqualificazione del Polo chimico di Ferrara del 7 maggio 2001 prevedeva come obiettivo principale *"la necessità di riqualificare il Sito e di promuoverne lo sviluppo ecocompatibile con un progetto congiunto di interventi finalizzati al miglioramento ambientale e al consolidamento produttivo..."*;
- EniPower S.p.A., società interamente partecipata da ENI S.p.A., attraverso la propria controllata S.E.F. S.r.l. (Società EniPower Ferrara) ha contribuito all'obiettivo su indicato presentando il progetto per la realizzazione di una centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 780 MWe alimentata a gas naturale (di seguito "Centrale"), già realizzata e in fase di collaudo;
- tale progetto, in ottemperanza alla normativa vigente, ha ottenuto le seguenti autorizzazioni:
 - A. Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio prot. DEC/VIA/7581 del 3 settembre 2002 (di seguito "Decreto VIA");
 - B. Decreto di autorizzazione alla costruzione ed esercizio, rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive il 6 dicembre 2002 prot. 015/2002 (di seguito "Decreto MAP");
 - C. Approvazione del Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla costruzione di un impianto di cogenerazione a ciclo combinato di 800 MW all'interno dello stabilimento petrolchimico di Ferrara, PG. 46065/02 del 23 giugno 2003 e conseguente Permesso di costruire rilasciato dal Comune di Ferrara prot. 46170/2002 il 18 febbraio 2004;
 - D. Approvazione del Progetto Definitivo di Bonifica, Delibera di Giunta Comunale prot. 108726 del 28 dicembre 2004;
 - E. Presa d'atto del 2 agosto 2005, da parte della Provincia di Ferrara, del completamento degli interventi di bonifica dei terreni;
- la Centrale rappresenta, inoltre, un importante contributo alla sicurezza del sistema elettrico nazionale e contemporaneamente indispensabile garanzia di continuità di approvvigionamento di energia elettrica e vapore per il Polo Chimico.

CONSIDERATO CHE

- il Decreto VIA – richiamato nelle premesse – esprime un giudizio positivo sul progetto, a condizione dell'osservanza di talune specifiche prescrizioni;

- tra tali prescrizioni assumono particolare importanza quelle relative alle emissioni in atmosfera;
- il Decreto VIA imponeva in particolar modo a SEF di presentare una soluzione tecnica definitiva che assicuri l'utilizzo ottimale degli off-gas e che allo scopo le ditte stesse produttrici di off-gas (Polimeri Europa e LyondellBasell) hanno presentato nel 2007 alle autorità competenti i propri progetti per la realizzazione di caldaie a vapore dedicate;
- con nota 3633 del 22.2.2008 lo stesso Ministero dell'Ambiente ha autorizzato SEF srl all'inizio delle procedure di collaudo della Centrale, in considerazione di *forti criticità nell'alimentazione energetica dello stabilimento*;
- con delibera del Consiglio Comunale PG.n.33830 del 07.07.2008 e con delibera del Consiglio Provinciale nn.72/35916 del 02.07.2008 è stata approvata la bozza di rinnovo dell'Accordo di Programma sul Polo Industriale Tecnologico di Ferrara, che conferma e specifica i principi dell'accordo del 2001;

Tutto ciò premesso

L'anno _____, il giorno _____, del mese _____, in Ferrara, nella sede istituzionale della Provincia di Ferrara, via _____

TRA

Comune di Ferrara

Provincia di Ferrara

Regione Emilia Romagna

E

Società EniPower Ferrara S.r.l. (SEF)

convenendo sugli obiettivi di salvaguardia ambientale da raggiungere, nonché sulle azioni da realizzare e gli impegni da assumere, si stipula il seguente

ACCORDO VOLONTARIO

Articolo 1

Recepimento delle premesse

Tutte le 'premesse' ed i 'considerati' che precedono, formano parte integrante e sostanziale del presente Accordo Volontario.

Articolo 2

Finalità dell'Accordo

Obiettivo prioritario del presente Accordo è l'individuazione ed attuazione di interventi sulla Centrale termoelettrica SEF S.r.l. di Ferrara, finalizzati ad una ulteriore riduzione dell'impatto ambientale in termini di emissioni inquinanti.

Tale obiettivo è finalizzato ad anticipare le previsioni del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59.

Articolo 3
Impegni SEF S.r.l.

Allo scopo di raggiungere l'obiettivo di cui al precedente articolo 2, SEF S.r.l. si impegna, non appena il progetto di recupero degli off-gas in caldaie a vapore dedicate avrà ottenuto dal Ministero dell'Ambiente il parere positivo di conformità alla prescrizione del Decreto VIA, a:

1. al termine dell'attuale fase di collaudo, installare sulle turbine a gas i nuovi bruciatori modello VELONOX a bassissime emissioni di NOx, e, successivamente, a collaudarli e a mettere a regime la Centrale con tali nuovi bruciatori. Durante questo periodo SEF si impegna al monitoraggio delle emissioni ed alla trasmissione dei dati ad ARPA secondo le modalità utilizzate fino al momento attuale;
2. con la messa a regime della centrale e delle caldaie di recupero degli off-gas, quindi con l'avviamento dell'impianto al termine della fase di collaudo, SEF si impegna a rispettare un limite di concentrazione nei fumi di combustione non superiore a 40 mg/Nmc di NOx espressi come NO2 (valore riferito al 15% di O2 nei fumi secchi, calcolato come media giornaliera). Tale valore corrisponde ad una riduzione del 20% del limite di emissione autorizzato dal Decreto VIA e dal Decreto MAP ed è in linea con i valori di emissione garantiti oggi dai principali costruttori di macchine analoghe a quelle della Centrale;
3. a ridurre, dopo l'avviamento dell'impianto di cui al punto precedente, le emissioni di NOx espressi come NO2 ad un valore emissivo di massa annuale totale di **980 t/anno**, rispetto alle 1085 t/anno autorizzate dal Decreto VIA e dal Decreto MAP; resta fermo quanto previsto dal Decreto di compatibilità ambientale al punto 6 lettera "C" che recita: *"Eventuali miglioramenti, ottenibili ad esempio con una migliore tecnologia per l'impianto di trattamento degli off-gas, potranno essere computati in aumento dei flussi di massa concessi alla sezione turbogas; poiché, inoltre, sono stati cautelativamente esclusi gli scenari migliorativi ipotizzati dalla S.E.F., sia relativamente all'estensione del teleriscaldamento cittadino, che ad altre misure di compensazione all'interno del polo chimico, eventuali futuri miglioramenti proposti da S.E.F., purchè comprovati tecnicamente e formalmente autorizzati dall' autorità competente in materia di emissioni in atmosfera, potranno essere parzialmente utilizzati per incrementare i flussi di massa autorizzati a camino, fermo restando le concentrazioni limite autorizzate per i singoli inquinanti e le relative concentrazioni orarie"*;

Articolo 4
Impegni degli Enti Locali

Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara e Regione Emilia Romagna si impegnano, in considerazione della natura volontaria del presente accordo, in sede di prima procedura di autorizzazione ambientale integrata a tenere in considerazione la già raggiunta riduzione degli impatti.

Letto, confermato e sottoscritto.

_____ **Comune di Ferrara** _____

_____ **Provincia di Ferrara** _____

_____ **Regione Emilia Romagna** _____

_____ **Società EniPower Ferrara S.r.l. (SEF)** _____



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

PROTOCOLLO N. 54405

DATA 18/06/2008

FASCICOLO N. 2354/08

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta:

POLIMERI EUROPA S.p.A.

Oggetto:

**IMPIANTI CHIMICI PER LA PRODUZIONE DI
POLIETILENE (CON MARCHIO COMMERCIALE
“RIBLENE[®]”), ELASTOMERI EP(D)M ED EPR (CON
MARCHIO COMMERCIALE “DUTRAL[®]”) E
CATALIZZATORI PER POLIETILENE**

Ubicazione:

Piazzale Donegani, 12 – Ferrara



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Atto amministrativo



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

OGGETTO:

D.LGS. 59/05 - L.R. 21/04 - D.Lgs 152/06. DITTA **POLIMERI EUROPA S.p.A.** con sede legale in Piazza Boldrini, n° 1 - San Donato Milanese (MI).

Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto IPCC per la fabbricazione di materie plastiche di base (punto 4.1 lettera h. Allegato I D.Lgs. 59/05) ubicato in Comune di Ferrara.

IL DIRIGENTE

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", n. 7 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA);

Visto l'art. 3 comma 1 della Legge Regionale del 05 ottobre 2004 n. 21, che attribuisce alle Province le funzioni amministrative relative al rilascio di AIA;

Visto l'art. 10 comma 4 della Legge Regionale del 05 ottobre 2004 n. 21, che stabilisce che la Provincia acquisisce il parere di ARPA per quanto riguarda il piano di monitoraggio degli impianti;

Visto il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 recante "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare l'art 52 commi 1 e 2;

Vista la Delibera di Giunta Provinciale della Provincia di Ferrara n. 215, Prot. Gen. 53697, del 20/06/06, relativa agli indirizzi per la redazione ed il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della L.R. 21/04, la quale prevede, in particolare, che *nei casi di indizione di una Conferenza di Servizi per l'istruttoria di rilascio di IPCC, tale Conferenza dovrà acquisire per quanto possibile tutti i pareri richiamati dalla Legge Regionale n. 21/2004, senza addivenire ad una formale decisione, che rimane riservata per legge al Dirigente competente per l'adozione dell'atto di autorizzazione;*

Vista la Delibera di Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 375/2006 del 20/03/2006 di approvazione della settima modifica al calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di AIA, nonché la Delibera di Giunta Regionale n. 667/2005 del 11/04/2005 per l'individuazione delle modalità di determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'AIA e la successiva Delibera di Giunta Provinciale della Provincia di Ferrara n. 81 Prot. Gen. 53831, del 08.06.2005;

Vista la domanda presentata in data 15.09.05 presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive del comune di Ferrara, dalla ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., nella persona del Sig. Michele Zaccaro, in qualità di gestore dell'impianto IPPC sito in Piazzale Donegani, n. 12, Comune di Ferrara (di seguito indicato come "Gestore"), assunta agli atti di questa Amministrazione con prot. n° 91853 del 27.09.05, intesa ad ottenere il rilascio dell'AIA per l'esercizio dell'attività di produzione polimeri (punto 4.1 lettera h. Allegato I D.Lgs. 59/05 - Impianti per la fabbricazione di materie plastiche di base: polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa);

Assunto che per il settore sopraccitato esistono:



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- IPPC – Reference document on the application of Best Available Techniques to Industrial cooling systems – 12/ 2001
- IPPC - Reference document on the application of Best Available Techniques in common waste water and Waste Gas Treatment / Management Systems in Chemical Sector – 02/ 2003;
- IPPC - Reference document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry – 02/2003
- IPPC - Reference document on the application of Best Available Techniques on Emission from Storage –07/ 2006;
- IPPC - Reference document on the General Principles of Monitoring – 07/ 2003;
- IPPC –Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers – 08/ 2007;

presenti all'indirizzo internet "<http://eippcb.jrc.es>" adottato dalla Commissione Europea

e che per gli aspetti riguardanti da un lato, 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, dall'altro lato, la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", il riferimento è costituito dagli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale - serie generale 135 del 13 giugno 2005:

- "Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.lgs 372/99";
- "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio".

Visto il "Protocollo di Intesa" tra le imprese del "Polo Chimico" ed i "Soggetti Pubblici", del 19.10.06, per "la diffusione dei Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) nel Polo Chimico ed Industriale di Ferrara.

Preso atto che lo stabilimento in P.le Donegani, n. 12, della ditta POLIMERI EUROPA S.p.A. ha ottenuto le certificazioni al Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001 (in data 31.07.2002) e al Sistema EMAS (in data 05.12.2003);

Sulla base dell'istruttoria tecnica effettuata da parte del Servizio Risorse Idriche e Tutela ambientale;

Considerato lo Schema di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), inviato, in data 15.10.2007, via mail al Gestore ed al referente IPPC dell'impianto in oggetto (indicati nella documentazione allegata alla domanda di AIA);

Considerate le osservazioni allo schema di AIA consegnate dalla ditta POLIMERI EUROPA S.p.A. al Servizio Risorse Idriche della Provincia di Ferrara in data 23.10.07, su formato magnetico (CD Rom);

Considerato il parere espresso da ARPA Ferrara in data 16.04.07 prot. n. PGFE/2007/2556, in merito al piano di monitoraggio e controllo, assunto al protocollo generale della Provincia in data 18.04.07 con n. 33645, ed il successivo parere, scaturito dalla valutazione delle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta, inviato in data 19.11.07 e protocollato in data 23.11.07 con n. 98648;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Vista l'Autorizzazione Integrata Ambientale Prot.102735 emessa dal Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara in data 06.12.2007, rilasciata dallo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara in data 03.01.08, ai sensi dell'art 10 della LR 21/04 al Sig. Michele Zaccaro, in qualità di responsabile legale della Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., con sede legale in Piazza Boldrini, n° 1 – San Donato Milanese (MI), stabilimento ubicato in Piazzale Donegani, n. 12 - Comune di Ferrara, per l'esercizio dell'impianto chimico per la produzione di polietilene (con marchio commerciale "Riblene®"), elastomeri EP(D)M ed EPR (con marchio commerciale "Dutral®") e catalizzatori per polietilene (attività IPPC in allegato I al D.Lgs. 59/05 punto 4.1 lettera h. – Impianti per la fabbricazione di materie plastiche di base: polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa).

Vista l'istanza della Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A presentata allo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara in data 28.12.2007 e assunta dallo stesso al P.G. n. 244 del 02.01.2008, di richiesta di modifica dell'AIA suindicata a seguito di progetto di recupero termico da gas petrolchimico (OFF GAS), istanza trasmessa alla Provincia dallo Sportello Unico, con nota del 03.01.2008 assunta al P.G. n.2354 in data 14.01.2008;

Che tale istanza è stata presentata, su indicazione del Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara con nota PG. n.102362 del 07.12.07, come modifica sostanziale ai sensi del comma 2 dell'art.10 del D.Lgs.59/06;

Assunto che per il settore sopraccitato esiste inoltre:

- il Bref on Best Available Techniques "Large Combustion Plant", presente all'indirizzo internet "<http://eippcb.jrc.es>" adottato dalla Commissione Europea nel luglio 2006.

adottato dalla Ditta quale documento di riferimento, anche se specifico per impianti di potenza termica superiore a 50 MW.

Vista la successiva istanza in data 25.01.2008 presentata allo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara, assunta con P.G. n. 8343 del 28.01.2008, con la quale la Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A. richiede chiarimenti interpretativi dell'atto di AIA Prot. 102735 del 06.12.2007, ed emendamenti del testo;

Considerato il parere espresso da ARPA Ferrara in data 07.03.08 prot. n. PGFE/2008/1666, in merito al piano di monitoraggio e controllo, assunto al protocollo generale della Provincia in data 12.03.08 con n. 22362, ed il successivo parere, scaturito dalla valutazione delle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta, inviato in data 26.05.08 con nota prot. n. PGFE/2008/3527 e protocollato in data 30.05.08 con n. 48239;

Considerato lo Schema di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), inviato in data 28.03.08 con nota PG. 28119 su supporto informatico (CD Rom), al Gestore IPPC dell'impianto in oggetto (indicati nella documentazione allegata alla domanda di AIA);

Considerate le osservazioni allo schema di AIA della ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., riportate su supporto informatico (CD Rom) allegato alla nota della Ditta del 10.04.08, assunta al PG. n. 32928 del 14.04.08, integrata con nota della Ditta del 28.04.08, assunta al PG. n. 37983 del 02.05.08 e successiva nota del 16.05.08, assunta al PG. n. 44382 del 20.05.08;

Considerato il parere espresso dal Comune di Ferrara in data 27.05.08 con nota PG. 45933/08, assunta al P.G. n. 48627 del 03.06.08, in merito alle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Considerato il parere espresso dall'Azienda USL di Ferrara con nota PG. n.51021 in data 14.06.08, assunta al P.G. n. 53082 del 16.06.08, in merito alle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta;

Sulla base dell'istruttoria tecnica effettuata da parte del Servizio Risorse Idriche e Tutela ambientale;

Ritenuto di procedere con il presente atto, per agevolare l'attività di controllo, alla sostituzione integrale dell'AIA P.G: 102735 emessa dal Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara in data 06.12.2007, riportando oltre alle parti e prescrizioni inerenti le modifiche richieste, anche il contenuto della precedente AIA, per le parti che risultano invariate;

Dato atto che l'allegato 1 ("Condizioni dell'AIA") costituisce parte integrante del presente atto amministrativo, quale atto tecnico contenente tutte le condizioni di esercizio dell'impianto IPPC di Polimeri Europa SpA sito in Ferrara;

Dato atto che è 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);

Richiamata la delibera di G.P. nn. 79/22721 del 18.03.2008 esecutiva ai sensi di legge, di definizione dei procedimenti amministrativi di competenza dell'Ente, con la quale viene individuata la competenza del Dirigente del Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale, quale responsabile del procedimento:

D e t e r m i n a

di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art 10 della LR 21/04 al **Sig. Michele Zaccaro**, in qualità di responsabile legale della Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., con sede legale in Piazza Boldrini, n° 1 – San Donato Milanese (MI), stabilimento ubicato in Piazzale Donegani, n. 12 - Comune di Ferrara, **per l'esercizio dell'impianto chimico per la produzione di polietilene (con marchio commerciale "Riblene®"), elastomeri EP(D)M ed EPR (con marchio commerciale "Dutral®") e catalizzatori per polietilene** (attività IPPC in allegato I al D.Lgs. 59/05 punto 4.1 lettera h. – Impianti per la fabbricazione di materie plastiche di base: polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa), con annesso impianto di recupero termico di gas petrolchimico (off gas).

Fatti salvi specifici e motivati interventi più restrittivi o integrativi da parte dell'autorità sanitaria ai sensi degli artt. 216 e 217 del T.U.L.S. approvato con R.D. 27.07.1934 n. 1265, l'esercizio dell'attività di cui alla presente è subordinato al rispetto delle "Condizioni dell'AIA", di cui all'allegato 1 che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto, con particolare riferimento alle prescrizioni contenute nei capitoli 3, 4 e 5, nonché alle prescrizioni in merito al piano di adeguamento e al piano di monitoraggio e controllo dell'impianto, contenute nei capitoli 3 e 4.

La ditta è tenuta altresì al rispetto delle seguenti ulteriori condizioni e prescrizioni:

1. il gestore dovrà comunicare a questa Amministrazione lo stato di avanzamento delle iniziative di cui alle Proposte di miglioramento integrate nella domanda di A.I.A. presentata dalla Ditta, come definiti nell'allegato 1 capitolo 5 ("Comunicazioni e requisiti di notifica generali")



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

2. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto IPPC, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni alla Provincia di Ferrara anche nelle forme dell'autocertificazione;
3. fatto salvo quanto specificato ai capitoli 3 e 5 delle "Condizioni dell'AIA" (in allegato 1), in caso di modifica degli impianti il gestore comunica alla Provincia di Ferrara le modifiche progettate. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05;
4. il Gestore è tenuto a presentare CONGUAGLIO alle spese istruttorie, come previsto 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 della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", in occasione dell'emanazione del Decreto Ministeriale di cui all'art. 18 comma 1 D.Lgs. 59/05. Per quanto concerne le spese occorrenti, a carico del gestore, per le attività di controllo programmato da parte degli organi di controllo (ARPA) e previste nel piano di monitoraggio dell'impianto, saranno determinate secondo quanto previsto nel Piano stesso. Il corrispettivo economico verrà valutato in base alle tariffe in corso di definizione a livello regionale per questa attività; in mancanza di tale riferimento, verrà utilizzato il tariffario delle prestazioni di Arpa Emilia Romagna. Il corrispettivo economico delle determinazioni analitiche sarà valutato in base ai costi industriali relativi alle attività analitiche, mentre le altre attività verranno rendicontate in base alla tariffa oraria, secondo quanto definito dal Tariffario delle prestazioni di Arpa Emilia Romagna;
5. è 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);
6. la presente Autorizzazione deve essere rinnovata per l'esercizio dell'attività dell'impianto IPPC e resta valida per le procedure previste dal paragrafo 3.2.4 "Gestione fine vita dell'impianto", dell'allegato 1 alla presente, fino al loro completamento;
7. Il presente provvedimento revoca e sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

IMPIANTO GP26

Settore Interessato	/Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Arla	Amm.Prov.FE	P.G. 032412	
		20.03.2003	
Arla	Amm.Prov.FE	P.G.12172	
		02.04.1997	
Arla	Sez.Prov.ArpaFE	P.G. 7963rif.12.5934	Protocollo operativo DM 21/12/1995
		17.09.2003	

IMPIANTO GP10



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G. 113833	
		25/11/2003	

IMPIANTO CATALIZZATORI

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G.077085	
		14/09/2001	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G. 7848	
		28/02/1997	

LABORATORIO NMR del CENTRO RICERCE ELASTOMERI Reparto RICE/LACA

Settore interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di Emissione	
Aria	Amm. Prov. FE	P.G. 030009	
		07/05/1999	

Le acque di processo vengono inviate al depuratore in gestione alla società I.F.M., la quale risulta essere in possesso delle varie autorizzazioni allo scarico rilasciate dagli Enti Competenti.

Le acque bianche e meteoriche vengono immesse nella rete comune in gestione alla società I.F.M., la quale risulta essere in possesso delle varie autorizzazioni allo scarico rilasciate dagli Enti Competenti.

8. Il presente provvedimento inoltre, al fine di agevolare l'attività di controllo, sostituisce integralmente la precedente Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. n. 102735 del 06.12.2007, già di titolarità della Ditta.

Le attività di controllo programmato relative alla presente Autorizzazione sono svolte da ARPA (art. 12 comma 2, LR 21/04): le spese occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'organo di controllo, previste nel piano di monitoraggio dell'impianto, sono a carico del gestore e saranno determinate con provvedimento della Regione Emilia-Romagna, secondo quanto riportato sopra al punto 4.

Il presente atto non assorbe le autorizzazioni, i nulla osta, gli assensi ecc, in capo ad altri Enti (tranne quelli elencati in allegato II al D.lgs. 59/05 ed riportati all'art. 5 della L.R. 21/04), pertanto la Ditta in oggetto dovrà rispettare tutte le normative a cui è soggetta, le cui autorizzazioni non vengono ricomprese nell'AIA.

Il presente provvedimento è soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 9 del D.Lgs. 59/05.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Il presente provvedimento è efficace a decorrere dalla data di effettivo ritiro o dell'avvenuta notifica alla società interessata e da essa decorrono i termini per le prescrizioni in essa riportate, e ha validità di **8 anni** dalla medesima data.

Per il rinnovo della presente autorizzazione almeno sei mesi prima della scadenza il gestore deve inviare a questa Provincia una domanda, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 5, comma 1 del D.Lgs. 59/05. Fino alla pronuncia in merito al rinnovo da parte dell'autorità competente, il gestore continua l'attività sulla base della precedente autorizzazione integrata ambientale.

Il presente Atto, predisposto in duplice originale, viene trasmesso in originale allo Sportello Unico del Comune di Ferrara che provvede al suo rilascio al richiedente nonché alla relativa pubblicazione sul BUR, ed in copia al Comune di Ferrara ed all'ARPA.

Ai sensi dell'art. 3 u.c. della L. 241/90, il soggetto del presente atto, può ricorrere nei modi di legge contro l'atto stesso, alternativamente al TAR dell'Emilia-Romagna o al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 ed entro 120 gg. dal ricevimento del presente atto.

Il Dirigente del Servizio Risorse Idriche e
Tutela dell'Ambiente
Ing. Paola Magri



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Atto Tecnico

ALLEGATO 1

“Condizioni dell’A.I.A.”



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Le Condizioni dell'AIA

1. SEZIONE INFORMATIVA.....	16
1.1. DEFINIZIONI	16
1.2. INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO	18
1.3. ITER ISTRUTTORIO	20
1.4. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA.....	23
2 VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....	25
2.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO	25
2.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	25
2.1.2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE.....	26
2.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO.....	29
2.2.1 IMPIANTO ELASTOMERI GP26.....	30
2.2.2 IMPIANTO POLIETILENE GP10.....	31
2.2.3 IMPIANTO CATALIZZATORI CTZ.....	34
2.2.4 IMPIANTO RECUPERO TERMICO DEL GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS)	35
2.2.5 UNITA' TECNICHE (SERVIZI DI STABILIMENTO).....	38
2.2.5.1 TORRI: IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO A CICLO CHIUSO.....	38
2.2.5.2 PIPELINE ETILENE E PROPILENE.....	39
2.2.5.3 TORCE.....	40
2.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, POSIZIONAMENTO RISPETTO ALLE BAT, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE SULL'ASSETTO IMPIANTISTICO/GESTIONALE.....	41
2.3.1 VALUTAZIONE IMPATTI.....	41
2.3.1.1 Bilancio idrico ed energetico	41
2.3.1.2 Emissione in atmosfera	45
2.3.1.2.1 Emissioni convogliate.....	45
2.3.1.3 Emissione sonora.....	47
2.3.1.4 Gestione rifiuti e degli scarti prodotti	48
2.3.2 POSIZIONAMENTO IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT	49
2.3.3 OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE RELATIVAMENTE ALL'ASSETTO IMPIANTISTICO-GESTIONALE	49
2.3.3.1 Progetto di miglioramento.....	49
2.4 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC	54
3 PIANO DI ADEGUAMENTO E DI GESTIONE DELL'IMPIANTO – CONDIZIONI DI ESERCIZIO E PRESCRIZIONI.....	56
3.1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA.....	56
3.2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	57



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

3.2.1	FINALITÀ.....	57
3.2.2	PRESCRIZIONI GENERALI DI STABILIMENTO IN CONDIZIONI DI NORMALE ESERCIZIO.....	57
3.2.2.1	Consumi di Materie, Risorse ed Energia.....	58
3.2.2.2	Scarichi idrici.....	58
3.2.2.3	Emissioni in atmosfera.....	59
3.2.2.4	Gestione dei rifiuti.....	60
3.2.2.5	Emissioni sonore.....	62
3.2.3	CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE FUNZIONAMENTO.....	63
4	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO.....	65
4.1	IMPIANTO PRODUZIONE ELASTOMERI GP 26. ATTIVITA' DI AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA.....	65
4.1.1	CICLI PRODUTTIVI.....	65
4.1.2	MATERIE PRIME E DI SERVIZIO / AUSILIARIE.....	65
4.1.3	BILANCIO ENERGETICO.....	65
4.1.4	BILANCIO IDRICO.....	66
4.1.5	SCARICHI IDRICI.....	66
4.1.5.1	SCARICO 1P AQ01 a valle vasca Q2950 (proveniente dalle vasche di Decantazione Q201, Disoleatura Q202 (Accumulo Q1900-Q1910-Q790) verso il depuratore IFM Scarl: Acque di processo contaminate.....	66
4.1.6	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	66
4.1.6.1	Emissioni Convogliate.....	67
4.1.6.2	Emissioni fuggitive.....	70
4.1.6.3	Emissioni diffuse.....	70
4.1.6.4	Emissioni da torce di emergenza.....	70
4.1.6.5	Emissioni eccezionali.....	71
4.1.7	EMISSIONI SONORE.....	71
4.1.8	RIFIUTI.....	72
4.1.9	GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO).....	72
4.1.10	ALTRI CONTROLLI / MONITORAGGI.....	73
4.1.10.1	SOSTANZE ODORIGENE (ENB).....	73
4.1.10.2	IMPIANTI ABBATTIMENTO (SCARICHI IDRICI E IN ATMOSFERA).....	73
4.1.10.3	BONIFICHE DEL SITO.....	73
4.1.10.4	INQUINAMENTI ECCEZIONALI.....	73
4.2	IMPIANTO PRODUZIONE ELASTOMERI GP 26. CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI VIGILANZA.....	74
4.2.1	CICLI PRODUTTIVI.....	74
4.2.2	MATERIE PRIME.....	74
4.2.3	BILANCIO ENERGETICO.....	74
4.2.4	BILANCIO IDRICO.....	74
4.2.5	SCARICHI IDRICI.....	74
4.2.6	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	74
4.2.7	EMISSIONI SONORE.....	75
4.2.8	RIFIUTI.....	75
4.2.9	ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	75
4.2.9.1	Sostanze Odorigene (ENB).....	75
4.2.9.2	Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera).....	75



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.2.9.3 Pipeline	76
4.2.9.4 Bonifiche del sito.....	76
4.2.9.5 Attività programmate / INTERVENTI STRAORDINARI.....	76
4.3 IMPIANTO PRODUZIONE POLIETILENE GP10°. AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA.....	76
4.3.1 CICLI PRODUTTIVI.....	76
4.3.2 MATERIE PRIME	76
4.3.3 BILANCIO ENERGETICO	76
4.3.4 BILANCIO IDRICO.....	77
4.3.5 SCARICHI IDRICI.....	77
4.3.5.1 SCARICO PC 76 RELATIVO ALLA FOGNATURA OLEOSA (PROVENIENTE DAL DISOLEATORE D337) E ALLA FOGNATURA BASICA (PROVENIENTE DALLA VASCA D344) VERSO IL DEPURATORE IFM: ACQUE DI PROCESSO CONTAMINATE.	77
4.3.5.2 SCARICO PC 12 (POZZETTO PE1).....	77
4.3.5.3 SCARICHI DOMESTICI.....	78
4.3.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	78
4.3.7 EMISSIONI ECCEZIONALI:.....	89
4.3.8 EMISSIONI SONORE	89
4.3.9 RIFIUTI.....	90
4.3.10 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI	90
4.3.10.1 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)	90
4.3.10.2 Bonifiche del sito.....	90
4.3.10.3 Attività periodiche programmate, straordinarie.....	90
4.3.11 ESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO)	91
4.3.11.1 INQUINAMENTI ECCEZIONALI	91
4.4 IMPIANTO PRODUZIONE POLIETILENE GP10°. CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI VIGILANZA	91
4.4.1 CICLI PRODUTTIVI.....	91
4.4.2 MATERIE PRIME.....	91
4.4.3. BILANCIO ENERGETICO	91
4.4.4 BILANCIO IDRICO	91
4.4.5 SCARICHI IDRICI	92
4.4.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	92
4.4.7 EMISSIONI SONORE	92
4.4.8 RIFIUTI	92
4.4.9 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	92
4.4.9.1 IMPIANTI ABBATTIMENTO (SCARICHI IDRICI E IN ATMOSFERA)	92
4.4.9.2 BONIFICHE DEL SITO	92
4.5 IMPIANTO PRODUZIONE CATALIZZATORI CTZ. AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA.....	92
4.5.1 CICLI PRODUTTIVI.....	92
4.5.2 MATERIE PRIME	93
4.5.3 BILANCIO ENERGETICO	93
4.5.4 BILANCIO IDRICO.....	93
4.5.5 SCARICHI IDRICI.....	93
4.5.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA	94
4.5.6.1 Emissioni Convogliate.....	94
4.5.6.2 Emissioni Diffuse	97
4.5.7 EMISSIONI ECCEZIONALI/ EMERGENZA:.....	97
4.5.8 EMISSIONI SONORE	97



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.5.9	RIFIUTI.....	98
4.5.10	ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	98
4.5.10.1	Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera).....	98
4.5.10.2	BONIFICHE DEL SITO.....	98
4.5.11	GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO).....	99
4.5.12	INQUINAMENTI ECCEZIONALI.....	99
4.6	IMPIANTO PRODUZIONE CATALIZZATORI CTZ. CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI VIGILANZA.....	99
4.6.1	CICLI PRODUTTIVI.....	99
4.6.2	MATERIE PRIME E DI SERVIZIO / AUSILIARIE.....	99
4.6.3	BILANCIO ENERGETICO.....	99
4.6.4	BILANCIO IDRICO.....	99
4.6.5	SCARICHI IDRICI.....	100
4.6.6	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	100
4.6.7	EMISSIONI SONORE.....	100
4.6.8	RIFIUTI.....	100
4.6.9	ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	100
4.6.9.1	Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera).....	100
4.6.9.2	Bonifiche del sito.....	100
4.7	IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS). AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA.....	101
4.7.1	CICLI PRODUTTIVI.....	101
4.7.2	MATERIE PRIME.....	101
4.7.3	BILANCIO ENERGETICO.....	101
4.7.4	SCARICHI IDRICI.....	102
4.7.5	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	102
4.7.5.1	EMISSIONI CONVOGLIATE.....	102
4.7.5.2	EMISSIONI ECCEZIONALI.....	105
4.7.6	EMISSIONI SONORE.....	105
4.7.7	RIFIUTI.....	106
4.7.8	GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO).....	106
4.7.9	ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	106
4.7.9.1	INQUINAMENTI ECCEZIONALI.....	106
4.8	IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS). CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI CONTROLLO.....	107
4.8.1	CICLI PRODUTTIVI.....	107
4.8.2	MATERIE PRIME.....	107
4.8.3	BILANCIO ENERGETICO.....	107
4.8.4	SCARICHI IDRICI.....	107
4.8.5	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	107
4.8.6	EMISSIONI SONORE.....	107
4.8.7	RIFIUTI.....	108
4.8.8	ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI.....	108
4.8.8.1	SISTEMI DI ALLARME.....	108
5	COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI.....	109



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

6	SEZIONE FINANZIARIA.....	111
6.1	CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIA.....	111
7	ALLEGATI.....	111



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

1. SEZIONE INFORMATIVA

1.1. **DEFINIZIONI**

Per una chiara comprensione del documento, viene di seguito riportato un elenco esplicativo dei termini e degli acronimi usati:

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale: decisione scritta (o più decisioni) che contiene l'autorizzazione a gestire una delle attività definite nell'Allegato I della direttiva 96/61/CE e D.Lgs. 59/05, fissando le condizioni che garantiscono che l'impianto sia conforme ai requisiti della Direttiva. Una autorizzazione/permesso può coprire uno o più impianti o parti di impianti nello stesso sito gestiti dallo stesso operatore.

Autorità competente

La Provincia di Ferrara che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative

Autorità di controllo

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Sezione Provinciale di Ferrara, incaricata 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.

Campagna di monitoraggio

Misure fatte in risposta ad una necessità o a un interesse per ottenere ulteriori informazioni fondamentali oltre a quello che il monitoraggio di routine /convenzionale fornisce. Esempi sono la campagna di monitoraggio durante un particolare periodo di tempo per valutare incertezze, variazioni nel comportamento delle emissioni, il contenuto chimico o l'effetto eco-tossicologico delle emissioni secondo metodi di analisi più avanzati.

Condizioni anomale

Le condizioni operative nel processo durante un evento accidentale (avaria, rottura, temporanea perdita di controllo, ecc.) che possono portare a un'emissione anomala.

Emissione

Lo scarico diretto o indiretto, convogliata, puntiforme o diffusa dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.

Gestore (esercente)

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto

Impianto

Unità tecnica permanente dove vengono svolte una o più attività elencate nell'Allegato I della Direttiva, e ogni altra attività direttamente associata che abbia una relazione tecnica con le attività intraprese in quel sito e che potrebbe avere conseguenze sulle emissioni e sull'inquinamento.

Incidente

Un fatto o un evento che implica una perdita di contenimento di materia o energia.

Ispezione (visita ispettiva)

Attività del piano di controllo, attribuita all'Autorità di controllo, che può comportare:



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- visite dei siti;
- controllo del raggiungimento degli standard di qualità ambientale;
- valutazione dei report e delle relazioni registrate a seguito delle verifiche ambientali;
- valutazione e verifica di ogni automonitoraggio svolto da, o per conto di, gestori; sugli impianti sottoposti a controllo;
- valutazione delle attività e operazioni eseguite sugli impianti sottoposti a controllo;
- verifica dell'immobile e delle attrezzature significative (incluso l'aggiornamento con il quale è conservato l'immobile stesso) e l'adeguatezza della gestione ambientale del luogo;
- analisi dei dati rilevanti raccolti dal gestore.

Migliore tecnica disponibile (Best Available Technique- BAT) (Direttiva IPPC)

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:

- **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;

Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato IV della Direttiva IPPC.

Registro

Insieme delle registrazioni/informazioni richieste dalle prescrizioni contenute nell'AIA ed in particolare dal piano di Monitoraggio e Controllo, su supporto cartaceo vidimato dall'Organo di controllo e/o su equivalente supporto informatico.

Transitorio

Particolare funzionamento "temporaneo" dell'impianto, o di una sua linea e/o reparto, in regime non stazionario (o di normale esercizio). La funzione del transitorio è quella di portare l'impianto ad una condizione stabile (regime di normale esercizio o di fermata impianto e/o linea e/o reparto)

Valore limite di emissione (VLE)

La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III della Direttiva.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

1.2. INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'insediamento petrolchimico che comprende lo Stabilimento Polimeri Europa di Ferrara è situato nella zona industriale della città, nella parte nord del territorio comunale a 3 Km dalla sponda destra del fiume Po (Coordinate geografiche Lat. 44°51'00 N, Lon. 11°35'00 E).

Tutte le Imprese Terze che operano all'interno dello Stabilimento sono sensibilizzate ad adottare comportamenti responsabili in materia di sicurezza, salute e ambiente nel rispetto della politica Polimeri Europa.



Figura 1- Posizionamento geografico dello stabilimento multisocietario

Le attività e le unità tecniche accessorie della società Polimeri Europa S.p.A., all'interno del "petrolchimico" sono:

- PE1 - Impianto Produzione Elastomeri GP26
- PE2 - Impianto Produzione Polietilene GP10
- PE3 - Impianto Pilota Elastomeri (IPL)
- PE4 - Impianto Produzione Catalizzatori (CTZ)
- PE5 - Laboratori IPL/CTZ
- PE6 - Laboratorio Centrale/Controllo Qualità
- PE7 - Terminale Pipeline



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

1.3. ITER ISTRUTTORIO

- La ditta POLIMERI EUROPA S.p.A. ha consegnato, allo Sportello Unico delle Attività Produttive (SUAP) del Comune di Ferrara (FE), la documentazione inerente la domanda di AIA, in data 15.09.05, assunta agli atti della Provincia di Ferrara con prot. n° 91853 del 27.09.05.;
- In data 27.09.05 è avvenuto il deposito, presso il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara, di n. 2 copie cartacee (più una versione digitale in CD Rom) della domanda;
- Il SUAP del Comune di Ferrara ha provveduto alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale del Regione Emilia Romagna (BURER) del 12.10.2005, dell'annuncio di avvenuto deposito della domanda presso gli Uffici della Provincia di Ferrara e del Comune di Ferrara;
- La Provincia ha accertato che il Gestore ha pubblicato l'annuncio di avvenuto deposito sui quotidiani "il Resto del Carlino" e "la Nuova Ferrara", nello specifico nell'edizione del 06/10/2005;
- Relativamente alla domanda di AIA, non sono pervenute, al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale, osservazioni scritte da parte di "soggetti interessati";
- In data 15.12.05 si è tenuta la prima riunione di Conferenza di Servizi (CDS), ai sensi degli artt. 14, 14 ter e quater, indetta con nota in data 09.12.05 n. prot. 114290 del Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale. La conferenza ha concluso che, per il rilascio dell'AIA, la ditta deve produrre elaborati integrativi alla domanda stessa, entro e non oltre il 31.05.06;
- In data 30.05.06 la ditta ha regolarmente trasmesso la documentazione integrativa allo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara (prot. SUAP n. 45949 del 30.05.06), assunta al prot. gen. della Provincia in data 05.06.06 con n. 50980;
- In data 27.07.06. la ditta in oggetto ha "volontariamente" consegnato, allo Sportello Unico delle Attività Produttive del Comune di Ferrara, ulteriore documentazione integrativa, inerente il sistema di abbattimento a carboni attivi dell'Etiliden-Norbornene. (ENB), assunta al protocollo generale della Provincia di Ferrara in data 04.08.06 con prot. gen. n. 69659;
- In data 10.10.06, con nota prot. n. 85149, è stata indetta e convocata, ai sensi degli artt. 14, 14 ter e quater della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, la seconda riunione di CDS. La conferenza, tenutasi in data 20.10.06, si è conclusa con l'aggiornamento dei lavori a data da destinarsi, causa mancanza del numero legale dei membri invitati alla riunione;
- In data 13.03.07. la ditta ha "volontariamente" consegnato, allo Sportello Unico delle Attività Produttive del Comune di Ferrara, ulteriore documentazione integrativa, assunta al protocollo generale della Provincia di Ferrara in data 22.03.07 con prot. gen. n. 25993;
- In data 03.04.07, con nota prot. n. 029499, è stata indetta e convocata, ai sensi degli artt. 14, 14 ter e quater della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni,



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

la terza riunione di CDS. La conferenza, tenutasi in data 18.04.07, si è conclusa con la valutazione positiva della documentazione integrativa e contestuale necessità di procedere, in fase autorizzativa, ad una riduzione dei limiti di emissione di ENB ed alla prescrizione di un piano di controllo delle immissioni di ENB stesso al di fuori del perimetro del petrolchimico;

- In data 16.04.07 ARPA ha inviato (con nota prot. ARPA n. PGFE/2007/2556) parere sul piano di monitoraggio dell'impianto in oggetto, assunta al prot. gen. della Provincia con n. 33645, in data 18.04.07
- In data 15.10.2007, il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia ha inviato alla Ditta (nella persona del referente IPPC indicato nella documentazione allegata alla domanda di autorizzazione), tramite mail e con successiva notifica via Fax, lo schema di AIA;
- In data 23.10.07 la Ditta ha consegnato (su supporto informatico - Cd Rom) al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale, le osservazioni allo schema di AIA;
- In data 19.11.07 ARPA ha inviato al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale le controdeduzioni alle osservazioni della ditta di cui al punto sopra;
- In data 06.12.2007 il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara ha emesso l'Autorizzazione Integrata Ambientale Prot.n.102735, rilasciata dallo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara in data 03.01.08, ai sensi dell'art 10 della LR 21/04 al *Sig.* Michele Zaccaro, in qualità di responsabile legale della Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., con sede legale in Piazza Boldrini, n° 1 - San Donato Milanese (MI), stabilimento ubicato in Piazzale Donegani, n. 12 - Comune di Ferrara, per l'esercizio dell'impianto chimico per la produzione di polietilene (con marchio commerciale "Riblene®"), elastomeri EP(D)M ed EPR (con marchio commerciale "Dutral®") e catalizzatori per polietilene (attività IPPC in allegato I al D.Lgs. 59/05 punto 4.1 lettera h. - Impianti per la fabbricazione di materie plastiche di base: polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa).
- In data 28.12.2007 la Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A presenta richiesta di modifica dell'AIA suindicata, a seguito di progetto di recupero termico da gas petrolchimico (OFF GAS), allo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara assunta dallo stesso con P.G. n. 244 del 02.01.2008, istanza trasmessa alla Provincia dallo Sportello Unico, con nota del 03.01.2008 assunta al P.G. n.2354 in data 14.01.2008. L'istanza è stata presentata come modifica sostanziale ai sensi del comma 2 dell'art.10 del D.Lgs.59/06, secondo le indicazioni del Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara con nota PG. n.102362 del 07.12.07: il progetto prevede l'installazione di 2 (due) caldaie, a fluido diatermico, di tipo "standard-package" con potenzialità termica complessiva pari a circa 35 MWt, per la produzione di vapore di media e bassa pressione, da immettere nella rete di distribuzione dello Stabilimento Multisocietario di Ferrara. Il gas petrolchimico (OFF GAS), attualmente collettato dalle varie linee di produzione alla Centrale S.E.F. tramite apposita condotta, nell'assetto futuro sarà convogliato verso le nuove caldaie a fluido diatermico, tramite una nuova connessione (Tie - In) sull'attuale linea;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- In data 14.01.08, con nota dello Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara assunta al P.G. 2354, è avvenuto il deposito, presso il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara, di n. 2 copie cartacee (più una versione digitale in CD Rom) della domanda;
- La Provincia ha accertato che il Gestore ha pubblicato l'annuncio di avvenuto deposito sui quotidiani "il Resto del Carlino" e "la Nuova Ferrara", nello specifico nell'edizione del 15/01/2008;
- Il SUAP del Comune di Ferrara ha provveduto alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale del Regione Emilia Romagna (BURER) del 16.01.08, dell'annuncio di avvenuto deposito della domanda presso gli Uffici della Provincia di Ferrara e del Comune di Ferrara;
- Relativamente alla domanda di modifica dell'AIA, non sono pervenute, al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale, osservazioni scritte da parte di "soggetti interessati";
- In data 25.01.2008 la Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., presenta allo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara una nota, assunta con P.G. n. 8343 del 28.01.2008, con la quale richiede chiarimenti interpretativi dell'atto di AIA Prot. 102735 del 06.12.2007, ed emendamenti del testo. All'interno della richiesta di cui al punto precedente vengono richiesti chiarimenti e modifiche di alcune prescrizioni contenute nell'atto di AIA che riguardano:
 - Piano di adeguamento;
 - Emissioni in atmosfera e sonore;
 - Raccolta dati ed informazioni;
- In data 27.02.08, con nota avente Prot. Gen. n. 16602, è stata indetta e convocata per il 12.03.08, ai sensi degli artt. 14, 14 ter e quater della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, riunione della Conferenza di Servizi (CDS) per la valutazione della richiesta della modifica di AIA Prot.n.102735 del 06.12.2007 nonché per la richiesta di chiarimenti interpretativi dell'AIA ed emendamenti del testo ;
- In data 05.03.2008 si è tenuto presso il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia di Ferrara un incontro tecnico per l'analisi istruttoria della documentazione consegnata dalla Ditta, incontro che si è concluso con la necessità di acquisire integrazioni alla documentazione consegnata ed analizzata;
- in data 11.03.08, la Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A, in ottemperanza a quanto emerso dall'incontro tecnico, ha trasmesso via mail al Servizio Risorse idriche e Tutela ambientale e agli Enti presenti all'incontro tecnico, la documentazione integrativa richiesta, assunta al Prot. Gen. n. 22190 del 11.03.2008;
- In data 12.03.08 la Conferenza di Servizi ha concluso l'istruttoria dell'istanza di modifica dell' AIA Prot.n.102735 del 06.12.2007, approvando con prescrizioni il progetto di recupero termico da gas petrolchimico (OFF GAS), valutando e fornendo



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

indicazioni alla richiesta di chiarimenti interpretativi dell'AIA ed emendamenti del testo, così come riportato nel verbale della seduta.

- In data 07.03.08 ARPA ha inviato (con nota prot. ARPA n. PGFE/2008/1666) parere sul piano di monitoraggio dell'impianto in oggetto, assunta al prot. gen. della Provincia con n. 22362, in data 12.03.08
- In data 28.03.08 con nota PG. 28119, il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia ha inviato al Gestore IPPC dell'impianto in oggetto, su supporto informatico (CD Rom), lo schema di AIA;
- In data 10.04.08 la Ditta ha consegnato (su supporto informatico - CD Rom) al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale, le osservazioni allo schema di AIA, con nota assunta al PG. n. 32928 del 14.04.08;
- In data 28.04.08, con nota assunta al PG. n. 37983 del 02.05.08, e in data 16.05.08, con nota assunta al PG. n. 44382 del 20.05.08, la Ditta ha presentato integrazioni alle osservazioni presentate;
- In data 26.05.08 con nota prot. n. PGFE/2008/3527, assunta al PG. n. 48239 in data 30.05.08, ARPA ha inviato al Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale le controdeduzioni alle osservazioni della ditta;
- In data 27.05.08 con nota PG. 45933/08, assunta al P.G. della Provincia al n. 48627 del 03.06.08, il Comune di Ferrara ha espresso parere, in merito alle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta.
- In data 14.06.08 con nota PG. n.51021, assunta al P.G. della Provincia al n. 53082 del 16.06.08, l'Azienda USL di Ferrara ha espresso parere, in merito alle osservazioni scritte alla bozza di AIA da parte della Ditta.

1.4. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA

Si ricorda nuovamente che le il presente provvedimento revoca e sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

IMPIANTO GP26

Settore Interessato	/Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G. 032412	
		20.03.2003	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G.12172	
		02.04.1997	
Aria	Sez.Prov.ArpaFE	P.G. 7963rif.12.5934	Protocollo operativo DM 21/12/1995
		17.09.2003	



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

IMPIANTO GP10

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G. 113833	
		25/11/2003	

IMPIANTO CTZ

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G.077085	
		14/09/2001	
Aria	Amm.Prov.FE	P.G. 7848	
		28/02/1997	

LABORATORIO NMR del CENTRO RICERCE ELASTOMERI Reparto RICE/LACA

Settore interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di Emissione	
Aria	Amm. Prov. FE	P.G. 030009	
		07/05/1999	

Il presente provvedimento inoltre, al fine di agevolare l'attività di controllo, sostituisce integralmente la precedente Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. n. 102735 del 06.12.2007, già di titolarità della Ditta, riportandone parti e prescrizioni che risultano invariate.



2 VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Le informazioni fornite dalla ditta, inserite nella relazione tecnica allegata alla domanda di AIA e negli elaborati integrativi alla domanda stessa, vengono qui riprese per costruire il quadro delle criticità ambientali, territoriali del sito impianto, nonché la valutazione integrata degli impatti e l'assetto impiantistico derivato dall'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT - Best Available Techniques).

2.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

Per una migliore comprensione viene effettuata una distinzione fra inquadramento territoriale e quello ambientale, mediante i seguenti sottoparagrafi.

2.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio in esame è interamente situato all'interno del Comune di Ferrara. La convivenza tra recettori altamente sensibili (fiume, campo pozzi ACOSEA, canali e centri abitati) e stabilimenti chimici e discariche rendono molto sensibile questa area, la cui gestione non può prescindere dalla conoscenza del suolo e sottosuolo.

Da un punto di vista idrogeologico, l'evoluzione del territorio comunale di Ferrara è frutto di una complessa rete di interazioni fra la realtà geologica e lo sviluppo antropico e industriale dell'area. I processi geomorfologico e sedimentologici che hanno agito sul territorio hanno determinato la distribuzione dei corpi sedimentari acquiferi e delle falde idriche in essi contenuti.

Polimeri Europa, in quanto insediata nello Stabilimento Petrolchimico multisocietario, è ubicata in una vasta zona industriale classificata come Zona D (territorio destinato ad insediamenti produttivi), sottozona D5 (zona produttiva a forte impatto ambientale), ambito D5.1 (zona produttiva esistente) come da Delibera della Giunta Regionale n. 1309 del 11/04/95.

Come da P.R.G. sono consentiti, oltre all'insediamento di "attività artigianali" (U4.1) ed "industriali" (U4.2), anche interventi per l'adeguamento e/o l'ampliamento delle attività esistenti, nonché l'uso del suolo per attività produttive a "forte impatto ambientale" (U4.3), "attrezzature tecnologiche e servizi tecnici urbani" (U6.1), "attrezzature ferroviarie" (U6.4) e "aree di servizio alla navigazione" (U6.5).

Nell'area in esame sono presenti alcune fasce vincolate (art.19 intorno ai corsi d'acqua, a nordovest del Sito multisocietario e una vasta area vincolata ad est del Sito (Parco Nord).

Il sito dell'impianto IPPC di Polimeri Europa, confrontato con i contenuti del PTRQA (Piano provinciale per la Tutela ed il Risanamento della Qualità dell'Aria, adottato con delibera di Consiglio Provinciale della Provincia di Ferrara n. 26/8664, del 14.03.07), è collocato nella zona



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

“Agglomerato R8-Ferrara”, ovvero all'interno delle aree a maggior rischio di insorgenza di episodi acuti, per le quali la normativa prevede la predisposizione di Piani d'Azione a breve termine;

La zonizzazione acustica proposta dal comune di Ferrara ai sensi della legge 447/1995, prevede la classificazione dell'area interessata dallo stabilimento Polimeri Europa in classe VI

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE in dB(A) ex legge 447/1995, Tabella B			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno [6:00 – 20:00]	Notturmo [20:00 – 6:00]
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

2.1.2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Le matrici ambientali maggiormente critiche, in relazione alle attività svolte all'interno dell'impianto IPPC di Polimeri Europa, sono da ricondursi quasi esclusivamente all'atmosfera. La situazione climatologia dell'area interessata dall'attività dell'impianto può essere riassunta come di seguito:

- Elevata stabilità atmosferica (indice di bassa dispersività delle sostanze gassose emesse in atmosfera), con prevalenza della frequenza F (secondo classificazione di Pasquill);
- Velocità dei venti bassa (indice di basso ricambio aria) associato a frequenti periodi di inversione termica (con altezze di inversione termica medio basse).

Per controllare la qualità dell'aria nel territorio comunale di Ferrara è stata da tempo attivata una rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico che nel 1995 era costituita da 5 centraline per la rilevazione degli “inquinanti primari” diffusi derivanti principalmente dal traffico e impianti di combustione (NO_x, CO, SO₂, particelle in sospensione, piombo e ozono). All'inizio del 1999 sono entrate in esercizio due nuove centraline (posizionate a NE e SW dello Stabilimento) finanziate dalle aziende del polo chimico per la rilevazione di inquinanti organici definiti con ARPA (centraline di via Roia e di via Marconi: benzene, toluene, xileni, ENB, stirene, α-metilstirene, tricloroetilene e tetracloroetilene) e altri inquinanti diffusi (NO_x, SO_x, NO, NO₂, CO e polveri). Le sostanze organiche utilizzate da Polimeri Europa e presenti ad oggi nelle emissioni sono esclusivamente quelle evidenziate in grassetto.

L'esame dell'insieme dei dati delle due centraline (anni 2000 e 2001), e delle rappresentazioni grafiche (vedi tabelle seguenti) con l'andamento degli inquinanti propri di Polimeri Europa sembra confermare i giudizi espressi nella “Nota preliminare sull'inquinamento atmosferico



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

di origine industriale misurato in aree circostanti il Polo chimico di Ferrara" pubblicata nel maggio 2001 a cura dell'Assessorato Ambiente Comune e Provincia di Ferrara, A.R.P.A. Sez. Prov.le di Ferrara e Azienda USL di Ferrara Dipartimento di Sanità Pubblica.

Le conclusioni tratte nella Nota succitata si compendiano nel fatto che "le immissioni misurate dalle centraline sono in realtà, sostanzialmente, il frutto di pressioni diverse, ad oggi difficilmente distinguibili tra loro: l'inquinamento da esse misurate è, con tutta probabilità, un inquinamento di fondo di natura mista (urbano-industriale), in cui gioca un ruolo di tutto rilievo la pressione del traffico veicolare (si vedano in proposito i dati relativi al cancerogeno benzene, al toluene e agli xileni)". Ciò risulta ancor più vero se si considera che alcuni processi produttivi del Sito industriale (collegabili ad emissioni di stirene e alfametilstirene) sono cessati da tempo e che alcune delle sostanze monitorate sono utilizzate anche in attività limitrofe al Polo Chimico (zona P.M.I.).

Dal punto di vista dello stato ambientale del sottosuolo, si riporta il fatto che all'interno dello Stabilimento, anche in aree oggi di proprietà Polimeri Europa, sono stati condotti studi idrogeologici, in periodi diversi.

- Nel 1997 è stata indagata, da parte della ERM Italia, l'area perimetrale dell'impianto di produzione Elastomeri (allora di EniChem S.p.A.) previa realizzazione di 7 pozzetti piezometrici (5 superficiali * 2 profondi). L'analisi dell'acquifero è stata effettuata ricercando 37 sostanze organiche volatili (SOV), 65 sostanze organiche semivolatili (SSOV), gli idrocarburi totali ed i metalli significativi. I risultati hanno mostrato valori inferiori ai limiti, dove esistenti, stabiliti dal DPR 236/88 (il D.M. 471, attuale riferimento normativo, risale al mese di Dicembre 1999) per la maggior parte dei composti analizzati; nel pozzetto Pz18, ad est dell'impianto di produzione Elastomeri, storicamente si sono trovate modeste contaminazioni da composti organici tipici della produzione effettuata.

In generale dall'indagine è emerso che la falda superficiale non risulta compromessa in considerazione del tipo di acquifero caratterizzato da portate e diluizioni ridotte.

- A seguito dell'entrata in vigore del D.M. 471/99 Polimeri Europa, al fine di completare la conoscenza dello stato della falda e del sottosuolo delle proprie aree, ha attivato un piano di caratterizzazione (ai sensi dell'art. 9, comma 1 del D.M. 471/99), secondo criteri e modalità riportati in un "Protocollo per la valutazione ambientale dello Stabilimento petrolchimico di Ferrara", sottoscritto e condiviso nei contenuti con le altre Società coinsediate nel Sito di Ferrara.

Tale piano di caratterizzazione, che è stato trasmesso in data 30 Aprile 2001, alle Autorità territoriali competenti, ha ottenuto l'autorizzazione in data 11/02/02 con atto amministrativo P.G. n°296 rilasciato dall'Amministrazione Comunale.

L'avvio della fase operativa del piano di caratterizzazione è avvenuto il giorno 6 maggio 2002 ed il documento conclusivo è stato inoltrato alle Autorità Competenti in data 20 Dicembre 2002.

Per quanto riguarda le indagini relative alle aree di competenza di Polimeri Europa, da tali indagini erano emerse le seguenti evidenze:

- la qualità della matrice terreni non risulta compromessa dalle attività industriali. A supporto di tale aspetto, solo un campione di terreno (sui 348 analizzati) risulta



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

contaminato, avendo riscontrato la presenza di idrocarburi C>12 in concentrazione del 10% superiore al corrispondente limite tabellare del D.M. 471/99;

- le acque costituenti la falda in pressione ("confinata") dello Stabilimento Polimeri Europa di Ferrara non hanno evidenziato alcun superamento dei limiti tabellari del DM 471/99. Per quanto riguarda lo stato qualitativo della falda freatica ("faldina superficiale") sono stati rilevati sporadici superamenti tabellari del DM 471/99 per quanto riguarda alcuni metalli ed alcune sostanze organiche. Tali sostanze sono quasi totalmente riconducibili ad attività ormai dismesse (anche da molti anni) ad eccezione del Toluene, ancora presente in serbatoi ed utilizzato in modo marginale sull'impianto Elastomeri.

Ai fini di una corretta valutazione dei dati rilevati in termini di rischio per la matrice acque e/o per la popolazione potenzialmente esposta, il documento finale è stato accompagnato da una valutazione, condotta da un'autorevole società terza, sul significato del livello d'inquinamento rilevato ("Valutazione della necessità di effettuare interventi correttivi prioritari sulla base dei risultati del Piano di Caratterizzazione dello stabilimento multisocietario di Ferrara" a cura della società Environ Italy).

Il documento conclude che, anche adottando criteri conservativi per lo svolgimento della valutazione, "non esistono situazioni di criticità tali da richiedere interventi prioritari immediati per quanto riguarda i suoli e la falda confinata". Per quanto riguarda la falda superficiale sospesa, Environ ha ritenuto invece opportuno raccomandare, (ispirandosi comunque ad un principio di prudenza) un intervento di rimozione di Toluene, ritrovato all'interno di un piezometro situato in area di proprietà Polimeri Europa in quantità non marginalmente superiori ai limiti tabellari del D.M. 471/99. Su tali basi, pur non evidenziandosi criticità di rilievo, Polimeri Europa ha quindi successivamente deciso (gennaio 2003) di attivare di propria iniziativa un intervento di messa in sicurezza di emergenza su tale piezometro superficiale (PZSEC007). L'adozione di tale raccomandazione (esplicitata nell'ambito di una specifica appendice del documento) conduce alla conferma di escludere, da parte della Società Environ Italia, la presenza di rischi per la matrice acque o per la popolazione potenzialmente esposta.

Tale iniziativa, consistente nell'emungimento di una limitata quantità (pochi mc/giorno) di acqua prelevata dalla faldina superficiale sospesa e nel suo successivo conferimento all'impianto di trattamento biologico che asserva il sito, è stata attivata in data 31/01/2003 ed è tuttora in corso. Le modalità ed i tempi relativi a tale azione sono stati comunicati alle Autorità competenti. Le politiche aziendali ed i manuali di sicurezza, salute ed ambiente, nonché le procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria poste in essere dovrebbero escludere la possibilità di futuri fenomeni di contaminazione derivanti dalle attuali attività produttive di Polimeri Europa.

Nel corso del 2003 è stata condotta una significativa integrazione di indagine del piano di Caratterizzazione. In data 29/12/2003 sono stati quindi inoltrati alle Autorità competenti le risultanze di tali indagini, nell'ambito del "Progetto Preliminare di Bonifica per la Falda confinata", che sarà attivato tra tutte le Società del Sito una volta espletate le fasi di approvazione previste dalla normativa vigente.

In tale occasione sono stati inoltre trasmessi altri documenti, elaborati in collaborazione tra le Società insediate e che rappresentano il punto di riferimento tecnico per il prosieguo delle attività di



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

bonifica. In particolare, le "Linee-Guida per la bonifica della faldina superficiale e dei terreni" e l'aggiornamento della "valutazione della necessità di effettuare interventi correttivi prioritari sulla base dei risultati del Piano di Caratterizzazione dello Stabilimento multisocietario di Ferrara".

Nei primi mesi del 2004, per quanto riguarda le aree di pertinenza Polimeri Europa, è stata attivata una seconda "messa in sicurezza di emergenza" su un singolo piezometro superficiale (PZSEC043) ad Ovest del Magazzino prodotti finiti denominato M102 e si è proceduto alla realizzazione di altri due piezometri di monitoraggio e controllo limitrofi ad esso.

Nella seconda metà del 2004 lo stabilimento ha condotto una ulteriore serie di indagini sulle matrici suolo e faldina freatica (superficiale). Per quanto attiene le aree di pertinenza PE, le risultanze di tali attività confermano una situazione sostanzialmente positiva per quanto riguarda i terreni, avendo evidenziato contaminazione in corrispondenza a pochi isolati punti, peraltro di limitata estensione.

La situazione relativa alla faldina freatica ha evidenziato la necessità di intervenire su una serie di punti specifici, con modalità diverse in funzione della tipologia degli inquinanti riscontrati. In particolare, sulla base delle evidenze emerse nel corso delle indagini integrative condotte nel 2004 Polimeri Europa ha ritenuto opportuno procedere cautelativamente alla Messa in Sicurezza di Emergenza (MSE) di ulteriori due piezometri superficiali di propria competenza (siglati PZSPE023 e PZSPE025) oltre ai due precedentemente attivati e già menzionati in precedenza.

2.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella relazione tecnica e nelle planimetrie allegate alle domande di AIA agli atti.

Gli impianti produttivi e le unità tecniche accessorie all'interno dello stabilimento multisocietario di Ferrara, di proprietà Polimeri Europa sono elencate di seguito:

- IMPIANTO ELASTOMERI GP26;
- IMPIANTO POLIETILENE GP10;
- IMPIANTO CATALIZZATORI CTZ;
- IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS);
- TORRI: IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO A CICLO CHIUSO;
- PIPELINE ETILENE E PROPYLENE;
- TORCE;
- Laboratorio analisi NMR.

I cicli produttivi di ognuno delle attività svolte sono riportati in *Allegato A - "Schema a blocchi dei cicli produttivi e schema di processo del sistema di recupero OFF Gas"*, mentre le planimetrie generali relative agli impianti GP26, GP10, CTZ e RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS) sono riportate in *Allegato B - Planimetrie generali di stabilimento.*



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

2.2.1 IMPIANTO ELASTOMERI GP26

L'impianto di produzione di elastomeri etilene /propilene/diene (EPR ed EP(D)M), identificato con la sigla GP26, è sito nella parte Ovest dell'insediamento nei campi denominati SM, SB ed SF (vedi *Allegato B - Planimetrie generali di stabilimento*). Esso ha una capacità massima potenziale di 98.000 tons/anno intesa come valore teorico di riferimento di massimo servizio dell'impianto (24 h/g, 365 gg/anno) ed è utilizzato per la produzione di 25 diverse tipologie di prodotti classificabili in:

- Copolimeri (ottenuti dalla polimerizzazione di etilene e propilene);
- Terpolimeri (ottenuti dalla polimerizzazione di etilene, propilene ed Etiliden Norbornene - ENB - quest'ultimo in quantità variabile dal 4 al 9% in funzione dei vari tipi.
- terpolimeri olio estesi (alcune tipologie di prodotto vengono inoltre estese con olio paraffinico fino al 50% in peso.)

Attualmente l'impianto è costituito da 3 linee di produzione equivalenti (linea A-B-C).

L'impianto applica un processo di polimerizzazione in sospensione basato su catalisi di tipo Ziegler Natta. E' una tecnologia in cui la reazione di polimerizzazione è condotta in un reattore continuo opportunamente agitato contenente un bagno di propilene e propano liquidi (pressioni comprese tra i 10 e i 18 Bar rel, temperature tra i 20 e i 50°C), senza l'impiego di solventi che richiederebbero operazioni di separazione e rettifica onerose e critiche dal punto di vista ambientale.

L'elastomero è quindi ottenuto sotto forma di particelle irregolari mantenute in sospensione nell'ambiente descritto. Lo slurry derivante dalla polimerizzazione è alimentato alla sezione di stripping in cui, in stadi successivi, vengono separati il propilene, propano e i monomeri non reagiti, successivamente trattati nelle opportune sezioni di purificazione e recupero. La sospensione acqua /elastomero che si ottiene in questa fase è alimentata alle sezione essiccamento e confezionamento ove si effettua la separazione dell'acqua e si confeziona il prodotto in pani da 25 Kg che vengono inviati sul mercato (vedi SCHEDA D/GP26- Capacità produttiva).

In occasione della manutenzione programmata annuale, l'impianto necessita di un tempo medio di circa 2 giorni per la sua completa fermata. Sono successivamente necessari alcuni giorni per procedere allo svuotamento completo dei fluidi di processo ed alla bonifica per la fase di apertura delle apparecchiature e delle linee di processo. Dette operazioni vengono realizzate in circa 3-5 giorni. Il riavviamento dell'impianto dopo una fermata generale prevede una prima fase di bonifica e di verifica di tenuta delle linee e delle apparecchiature di processo mediante fluidi di servizio (azoto - vapore). Successivamente si procede all'avviamento dell'impianto con l'impiego dei fluidi di processo, per raggiungere le condizioni idonee al riavvio della polimerizzazione. La durata delle operazioni di riavviamento varia da tre a cinque giorni.

Il controllo dell'impianto avviene tramite un sistema a controllo distribuito (DCS), integrato da strumentazione locale. Tale tipologia di controllo consente una gestione particolarmente accurata delle condizioni di marcia sia dal punto di vista della quantità e qualità delle produzioni che da quello della sicurezza e della protezione ambientale.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

In particolare, nelle sezioni ritenute critiche dell'impianto per via della presenza di idrocarburi in quantità significative (distilleria, stoccaggio monomeri GPL, terminale pipeline) sono dislocati gas detector che attivano allarmi e blocchi (25% e 50% del LEL rispettivamente) per la immediata messa in sicurezza dell'impianto in caso di fughe.

L'impianto è dotato di 17 installazioni antincendio fisse di varia tipologia sottoposte a controllo e test run con frequenza semestrale da parte dei Vigili del Fuoco di Stabilimento.

Sono stati definiti piani di ispezione periodica delle apparecchiature, eseguiti con varie tecniche mirate a verificarne l'integrità strutturale ed un piano di emergenza specifico per GP26. Nel Piano di emergenza di Reparto è inoltre inclusa una procedura di evacuazione impianto che prevede la messa in sicurezza minimale (chiusura vapore, alimentazione di chemicals, alimentazione energia elettrica) e allontanamento del personale operativo in caso di emergenza incombente in ca 20 minuti. Per fermate in situazione di emergenza non incombente , volte quindi a salvaguardare l'efficienza produttiva, e, che prevedano lo svuotamento delle principali apparecchiature, sono necessarie ca 12 ore.

Le tre diverse linee produttive A,B,C, come si evince dallo schema di flusso di cui in *Allegato A - "Schema a blocchi dei cicli produttivi e schema di processo del sistema di recupero OFF Gas"*, possono considerarsi speculari come logica di processo. La linea C, di più recente costruzione, è allocata in strutture dedicate, fisicamente separate da quelle in cui sono disposte le apparecchiature delle linee A e B

Le linee A e B hanno in comune le sezioni di impianto utilizzate per la purificazione e rettifica dei monomeri non reagiti, mentre la linea C dispone di proprie apparecchiature specifiche. Comuni alle tre linee sono invece le sezioni di impianto inerenti lo stoccaggio dei chemicals, allocate nei campi SB ed SM, il sistema di recupero dei gas di spurgo (off-gas), la colonna di purificazione delle acque di processo e il serbatoio tumulato per lo stoccaggio delle olefine.

Fra le materie prime, gli additivi e le sostanze ausiliarie utilizzate nel ciclo operativo dell'impianto, non è previsto l'impiego di alcuna sostanza classificata tossica, mentre vi sono diverse sostanze classificate come facilmente infiammabili, quali etilene, propilene, propano, idrogeno, oltre che un significativo impiego di un composto organometallico (DEAC) che ha caratteristiche piroforiche.

Comporta particolare attenzione l'impiego di ENB (etiliden norbornene) per il suo intenso odore, in quanto ha una soglia olfattiva di ca. 7 ppb, comunque di 3 ordini di grandezza inferiore ai limiti espositivi (TLV-CEILING 5 ppm).

2.2.2 IMPIANTO POLIETILENE GP10

L'impianto GP10, nel suo assetto attuale, ha una capacità produttiva annuale di 90 Kton/anno di Riblene (nome commerciale del politene bassa densità (LDPE)). Il prodotto, venduto in granuli, è destinato alla produzione di film per l'imballaggio, per l'agricoltura, per coating e per manufatti stampati ad iniezione.

La produzione effettiva tiene conto delle fermate programmate ed accidentali tipiche di questa tipologia di impianto e dell'incidenza dei mix produttivi che possono penalizzare in maniera più o meno rilevante la capacità produttiva effettiva annuale di tale unità.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Fino al 2006, l'impianto ha marciato secondo due diverse tipologie di assetto:

1. bassa pressione (1200-1400 bar)
2. alta pressione (1900-2000 bar)

Di recente, per ampliare il mix produttivo, è stato introdotto un terzo assetto:

3. media pressione (1500-1700 bar).

Tali produzioni si differenziano, oltre che per la pressione di reazione, per l'impiego del "modificatore" (n-butano) e del "master" (additivo a base di politene in grado di conferire particolari proprietà fisiche e stabilità alla luce).

Con l'assetto 1. non si utilizza il master: Vengono prodotti i tipi denominati FC, FF, MQ, MR, MT, MV (senza modificatore) e MM, GM (con modificatore).

Con l'assetto 2. si utilizzano sia il modificatore sia il master e vengono prodotti i tipi denominati FM.

Con l'assetto 3. si utilizza il modificatore e non il master. Vengono prodotti i tipi denominati GM e GP.

La reazione di polimerizzazione è di tipo radicalico, catalizzata da perossidi organici diluiti in solvente idrocarburico alifatico ed avviene in un reattore adiabatico che ha un volume di circa 1000 litri.

Il reattore viene alimentato in continuo con una portata di etilene pari a 70 t/h. La polimerizzazione avviene ad una pressione costante compresa tra 1200 a 2000 bar a seconda del tipo prodotto e ad una temperatura tra 170 a 285°C.

La conversione dell'etilene varia dal 16 al 18%, il gas non reagito viene riciclato.

Per la produzione di alcuni tipi di prodotto, la reazione avviene in presenza di modificatori di catena (in genere butano, ma è possibile utilizzare anche 1-butene) che conferiscono al prodotto particolari proprietà ottiche (elevata trasparenza e brillantezza del film).

A tal fine, è stata avviata nel 2002 la nuova sezione stoccaggio GPL comprendente due serbatoi tumulati da 100 mc cadauno con relativa area travaso da autobotte e pompe di trasferimento ed un serbatoio da 5 mc quale polmone di alimentazione al reparto produttivo.

I tempi di avviamento impianto vanno da 1,5 a 2 ore a seconda del tipo di prodotto, mentre l'arresto e messa in sicurezza richiedono circa mezz'ora per le fermate di emergenza e due ore per quelle programmate.

L'impianto può essere diviso nelle seguenti sezioni (vedi come riferimento *Allegato A - "Schema a blocchi dei cicli produttivi e schema di processo del sistema di recupero OFF Gas"*):

1. compressione
2. polimerizzazione
3. estrusione
4. rilavorazione etilene di spurgo
5. Nuovo parco GPL
6. miscelazione e stoccaggio prodotto finito
7. confezionamento
8. Torre C108 (acque di raffreddamento)
9. Parco perossidi



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

L'etilene fresco, con un titolo superiore al 99 %, arriva via pipe line da Porto Marghera.

Dopo espansione in un serbatoio polmone (D101), viene compresso in quattro stadi da 10-12 a 250- 260 bar da un compressore alternativo (P101). Dopo ogni stadio il gas viene raffreddato da refrigeranti ad acqua a fascio tubiero.

Sulla mandata del compressore primario viene iniettato, a 300 bar con pompe alta pressione, il modificatore di catena (butano, 1-butene), proveniente dallo stoccaggio di reparto.

Successivamente un compressore alternativo a due stadi (P102), porta la pressione fino ad un massimo di 2350 bar e alimenta l'etilene al reattore (R101) mediante quattro linee separate.

Dopo ogni stadio l'etilene viene raffreddato in scambiatori ad acqua a tubo incamicciato.

Nel reattore la miscela etilene/polietilene è mantenuta omogenea da un agitatore azionato da un motore elettrico immerso nell'ambiente di reazione. L'agitatore divide, mediante diaframmi, l'ambiente di reazione in cinque zone collegate una all'altra da un'apertura di 5 mm. In ogni zona viene alimentata la soluzione catalitica attraverso pompe alternative. La portata di catalizzatore controlla la temperatura di reazione di ogni zona. La miscela etilene/polimero, attraverso la valvola di estrusione posta sul fondo del reattore, viene convogliata nel separatore alta pressione (D120). La resina fusa, prima di essere estrusa e granulata, subisce altri due stadi di espansione per essere separata dal gas non reagito. Questo ultimo viene rinviato all'aspirazione del compressore secondario (P102), dopo essere stato separato dai bassi polimeri (cere) e raffreddato. Le cere prodotte (circa 0,5 Kg/ton polimero) vengono raccolte e stoccate in fusti da 180 litri.

Per mantenere costante il tenore d'inerti nell'etilene di riciclo, una frazione di gas (circa 700-1000 Kg/h) viene inviata alla sezione di rilavorazione spurghi per essere purificata dagli inerti (anidride carbonica, metano, etano) che, non partecipando alla reazione, si concentrano e alterano le caratteristiche chimico fisiche del politene prodotto.

Più precisamente il gas viene:

- purificato dall'anidride carbonica mediante lavaggio con soluzione sodica
- essiccato su setacci molecolari
- frazionato in una colonna a piatti dove l'etilene viene rimandato nel ciclo produttivo e gli altri idrocarburi inviati a fuel gas.

Durante la fase di estrusione della resina, possono essere introdotti additivi sotto forma di masters. Questi hanno il compito di dare al prodotto una protezione contro gli agenti esterni (antiossidante, protezione dagli ultravioletti, ecc.), oppure modificare le proprietà superficiali del film (per esempio agenti scivolanti). Il polimero in granuli solidificato in corrente d'acqua fredda, viene separato dall'acqua, essiccato ed inviato alla zona di stoccaggio mediante trasporto pneumatico. Dopo una prima classificazione, la resina a norma viene omogeneizzata, mediante passaggio in quattro silos da 250 mc cadauno, e stoccata in tre silos da 500 mc cadauno in attesa di essere confezionata.

La resina classificata non a norma (circa 1-2% della produzione), viene inviata ai silos dedicati al prodotto substandard. Da questi viene confezionata in sacchi e venduta come scelta inferiore.

Il prodotto di prima scelta viene venduto come sfuso, in autosilos, casse mobili o container, oppure confezionato in sacchi da 25 Kg l'uno (vedi come riferimento SCHEDA C/GP10). Gli



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

autosilos e le cassemobili vengono caricati direttamente a bocca di silos per gravità, i container vengono riempiti da una apposita postazione a mezzo di un compressore ad aria.

Il confezionamento avviene in una sezione completamente automatizzata in grado di insaccare e confezionare in pallets circa 30 t/h di prodotto.

In attesa della vendita il prodotto viene stoccato o in sacchi o in casse mobili. Queste ultime vengono stoccate presso un deposito terzo, esterno allo stabilimento, che ne gestisce anche la spedizione a cliente.

Il Riblene in sacchi viene stoccato nel magazzino di reparto e spedito direttamente dalla logistica interna.

2.2.3 IMPIANTO CATALIZZATORI CTZ

Presso lo Stabilimento di Ferrara, nel 1989, è stato realizzato l'Impianto Pilota per lo sviluppo e la produzione di catalizzatori tipo Ziegler-Natta, nell'ambito del Centro Ricerche Poliolefine della allora EniChem Polimeri. Tali catalizzatori vengono utilizzati presso vari Impianti della Società, per la produzione di Polietileni Alta Densità (HDPE) e Polietileni Lineari a Bassa Densità (LLDPE).

A seguito della chiusura del Centro ricerche, avvenuta nel 1996, l'Impianto è passato alla gestione del Centro Ricerche della Divisione Elastomeri, fino al 2002. Dal 2003 L'impianto è inquadrato nell'ambito della Gestione Polietilene dello Stabilimento.

La capacità max. potenziale di progetto è di 20 tonn./anno di catalizzatori solidi. La produzione effettiva realizzata nel 2003 è stata di 4,2 tonn.

I catalizzatori oggetto di sviluppo e produzione sono composti organometallici di elementi di transizione, in grado di promuovere, in combinazione con opportuni elettron-attrattori quali alchili di Alluminio, la polimerizzazione delle Alfa-olefine in condizioni di Temperatura e Pressione molto inferiori a quelle necessarie nei processi a catalisi radicalica (vedi descrizione Impianto LDPE GP10 Capitolo 4).

Tali condizioni consentono un migliore controllo della polimerizzazione, in termini di linearità e ramificazione delle macromolecole ottenute, per cui i prodotti ottenuti consentono applicazioni di livello qualitativo superiore. L'attività condotta presso l'impianto CTZ ha consentito lo sviluppo di Know-how originale per la produzione di Catalizzatori per l'Impianto HDPE di Porto Torres (tipo BORIS), e per l'Impianto LLDPE di Priolo (tipo HT). Tali catalizzatori sono oggetto della attività di produzione, permanendo l'attività di sviluppo di ulteriori tipologie di catalizzatori di interesse per gli altri impianti della Divisione Polietilene allocati nei vari stabilimenti di Polimeri Europa.

L'impianto CTZ è composto da due sezioni:

- Sezione di preparazione del supporto;
- Sezione di preparazione del catalizzatore, su due linee.

Oltre a queste, esistono sezioni per il trattamento dei residui di reazione e recupero del solvente. L'impianto è localizzato in un fabbricato chiuso e su un'area all'aperto. Tutte le operazioni legate alla sintesi sono discontinue, e la produzione viene effettuata per lotti/batch.

Di norma l'attività si articola su due turni giornalieri (6-14 e 14-22) da Lunedì al Venerdì, per un impegno approssimativo di 150 gg/anno, pari a 2400 ore/anno.

A valle della produzione esiste una attività di laboratorio di analisi e controllo, che si svolge di norma in orario giornaliero (8-17) per circa 200 giorni/anno.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

A seguito dell'adozione definitiva di alcuni tipi di catalizzatori prodotti dall'impianto presso altri siti della Polimeri Europa, è previsto un incremento significativo dei giorni di funzionamento dell'impianto nel suo complesso.

2.2.4 IMPIANTO RECUPERO TERMICO DEL GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS)

L'impianto è costituito da due caldaie di tipo "standard-package" con potenzialità termica complessiva pari a circa 35 MWt, per la produzione di vapore di media e bassa pressione, da immettere nella rete di distribuzione dello Stabilimento Multisocietario di Ferrara. Le caldaie sono alimentate con gas petrolchimico, come combustibile principale con portata media di circa 2000 Nm³/h, e gas naturale, come combustibile secondario con portata stimata pari a circa il 5-10% del carico termico del gas petrolchimico disponibile, per il mantenimento della fiamma pilota all'interno delle caldaie.

Il gas petrolchimico (detto anche off-gas) è attualmente collettato dalle varie aree di produzione alla Centrale di S.E.F. tramite apposita condotta, nell'assetto futuro sarà convogliato verso le nuove caldaie a fluido diatermico tramite una nuova connessione (Tie-In) sull'attuale linea.

Il gas petrolchimico è alimentato alle caldaie previa separazione della frazione liquida in un serbatoio di separazione gas appositamente dimensionato, che potrà essere installato in prossimità del "pipe-rack" di interconnessione od in alternativa direttamente in prossimità delle aree di produzione.

La pressione della linea di adduzione del gas petrolchimico è mantenuta mediante valvole di controllo a monte delle caldaie, mentre il controllo delle caldaie è effettuato al fine di poter ricevere e bruciare tutta la portata di gas petrolchimico istantaneamente collettata. A tal fine le caldaie producono vapore in media pressione quale diretta conseguenza del quantitativo di gas petrolchimico ad esse istantaneamente convogliato.

L'aria comburente per la combustione del gas petrolchimico è alimentata alle caldaie a fluido diatermico tramite due ventilatori, uno per ciascuna caldaia, mentre i fumi sono scaricati in atmosfera mediante un camino metallico di altezza pari a 20 m e diametro pari a 1.2 m, collocato tra le due caldaie e comune alle stesse.

Le due caldaie sono dotate ciascuna di evaporatore e relativo surriscaldatore. Al fine di poter garantire, in ogni condizione di funzionamento, una corretta regolazione e stabilità della combustione sarà mantenuta una fiamma pilota, alimentata con una portata di gas naturale pari a circa il 5-10% del carico termico di gas petrolchimico disponibile.

Le caldaie producono vapore in media pressione che in parte è desurriscaldato ed immesso nella rete di distribuzione in media pressione dello Stabilimento, mediante una nuova connessione Tie-in, ed in parte è laminato e desurriscaldato allo scopo di produrre vapore a bassa pressione. Il vapore di bassa pressione è in parte immesso nella rete di distribuzione in bassa pressione dello Stabilimento, mediante una nuova connessione Tie-in, ed in parte alimentato al degasatore per il degasaggio della portata di acqua di alimento delle caldaie.

Il degasatore tratta l'acqua demineralizzata che verrà poi alimentata alle caldaie a fluido diatermico. L'acqua demineralizzata è alimentata al serbatoio acqua demineralizzata mediante una nuova connessione (Tie-In) alla rete di distribuzione di acqua demineralizzata dello Stabilimento.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Per mantenere una qualità dell'acqua di caldaia adeguata alle condizioni operative delle caldaie sarà effettuato sia un trattamento con prodotti chimici specifici che uno spurgo.

Ciascuna caldaia a fluido diatermico è dotata di serbatoio di espansione del fluido diatermico, installato in prossimità della caldaia stessa.

L'impianto risulta essere costituito dalle seguenti apparecchiature:

- 2 caldaie a flusso diatermico per la combustione del gas petrolchimico;
- 1 camino comune alle caldaie;
- 1 degasatore comune alle 2 caldaie;
- 3 pompe di alimento caldaie (2 operative e 1 di riserva);
- 1 "pipe-rack" di interconnessione con il "pipe-rack" esistente;
- 1 serbatoio di acqua demineralizzata;
- 2 pompe di rilancio acqua demineralizzata (1 operativa e 1 di riserva);
- 1 sistema di stoccaggio e dosaggio prodotti chimici per il trattamento dell'acqua di caldaia;
- 1 serbatoio di separazione gas petrolchimico;
- 1 serbatoio raccolta spurghi;
- 2 serbatoi di espansione per fluido diatermico;
- 1 serbatoio interrato di recupero fluido diatermico;
- 1 cabinato per apparecchiature di controllo ed automazione caldaie;
- 1 cabinato per il sistema di monitoraggio delle emissioni in atmosfera (S.M.E.);
- gruppi di riduzione ed ottemperamento vapore MP e BP.

La composizione media del fuel gas (Off gas) proveniente dagli impianti di Polimeri Europa, valutata considerando le analisi chimiche condotte nell'anno 2007, risulta essere riportata nella tabella seguente:

Composizione Fuel Gas da Polimeri Europa				Calcoli riferiti alla composizione media (*)	
				P.C. Inferiore	P.C. Superiore
	Media (% v/v)	Conc. Minima (% v/v)	Conc. Massima (% v/v)	(kcal/Nm ³)	(kcal/Nm ³)
Idrogeno	6,60	3,17	8,69	169,63	135,31
Incond. (O ₂ +Ar+N ₂)	35,48	19,54	48,42	0,00	0,00
Metano (C1)	3,48	0,28	15,00	1282,29	331,65
Etano (C2+)	2,43	1,30	4,02	373,20	408,41
Etilene (C2-)	26,89	11,60	42,61	3850,96	4111,81
Propano (C3+)	9,71	5,47	14,35	2170,00	2361,27
Propilene (C3-)	13,54	6,58	19,01	2853,47	3078,28
Idrocarburi da C4 a C7	1,86	0,05	3,68	550,23	596,84
TOTALE	100,00			11.249,77	11.023,57



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

(*) la densità media del Fuel gas è pari a 1,36 kg/Nm³

Le prestazioni energetiche nominali di progetto delle due caldaie vengono di seguito riportate:

Aspetto	Unità di Misura	Valore
Input termico complessivo	MWt	35
Input termico gas Naturale (circa)	MWt	3,5
Input termico Gas Petrolchimico (circa)	MWt	31,5
Potere calorifico medio gas petrolchimico	kJ/Nm ³	41.867
	kJ/kg	30.792
Massima portata di vapore a media pressione generato	t/h	46
Pressione generazione del vapore	barg	21
Temperatura generazione vapore	°C	280
Temperatura massima olio diatermico	°C	350



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

2.2.5 UNITA' TECNICHE (SERVIZI DI STABILIMENTO)

Polimeri Europa Ferrara ha in carico la gestione di facilities di Sito quali il Terminale Pipeline Etilene e Propilene e relativo tratto interno, quattro Torce di emergenza e tre gruppi di torri per il trattamento dell'acqua di raffreddamento a ciclo chiuso.

I servizi di stabilimento sono dislocati, all'interno dello stabilimento multi societario, come da planimetria sotto riportata

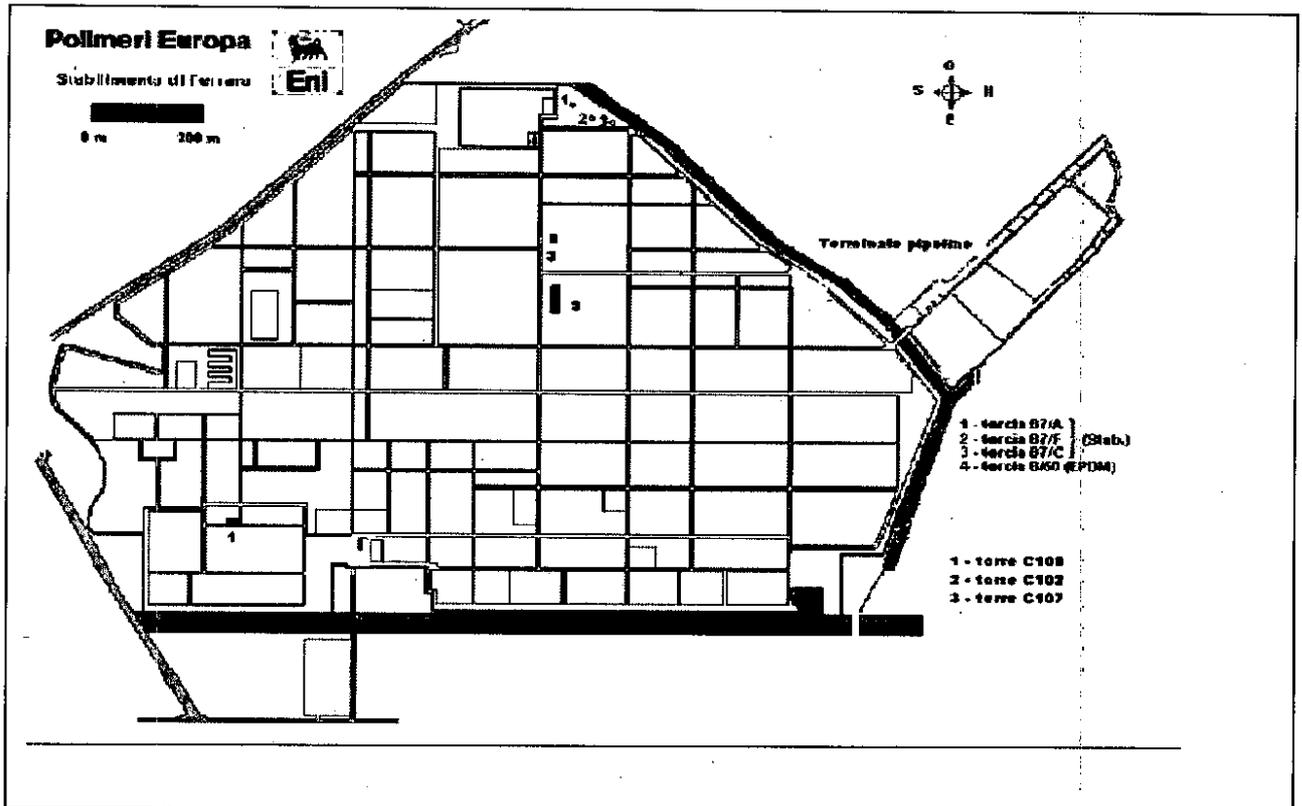


Figura 2 - dislocazione dei servizi di stabilimento

2.2.5.1 TORRI: IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO A CICLO CHIUSO.

Nell'ambito dello stabilimento PE di Ferrara sono operativi tre impianti di trattamento per l'acqua di raffreddamento a ciclo chiuso. Essi sono dislocati in varie zone dello Stabilimento e sono identificati con le sigle riportate a seguire in corrispondenza con gli impianti che ne usufruiscono:

C102	IMPIANTO GP26 POLIMERI EUROPA e IMPIANTI BASELL
C107	IMPIANTO GP26 POLIMERI EUROPA
C108	IMPIANTO GP10 e IMPIANTO CATALIZZATORI

Il reintegro necessario al funzionamento di tali impianti è eseguito con acqua chiarificata proveniente dagli impianti SEF. In emergenza è possibile utilizzare acqua di Po. La gestione degli impianti è affidata a GP26 per C102 e C107 e a GP 10 per C108.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Gli impianti operano secondo principi analoghi, che prevedono i seguenti stadi di trattamento:

- 1) *Refrigerazione* tramite apposite torri, ciascuna delle quali può essere costituita da una o più celle autonome e ognuna di esse può essere messa in servizio indipendentemente dalle altre. Le celle sono adiacenti fra loro e funzionano in parallelo.

In Tabella si riportano le principali caratteristiche di ciascun impianto.

TORRE	CAPACITA' PRODUTTIVA DELLA TORRE (mc/h)	POTENZIALITA' CELLE		POTENZIALITA' POMPE		
		N°	PORTATA (mc/h)	n°	PREVALENZ A (m.c.a.)	PORTATA (mc/h)
C102	7500	5	7500	5	40	6000
C107	3000	2	3000	2	40	3000
C108	6000	4	6000	3	45	6000

- 2) *Clorazione* Presso ogni torre sono ubicate pompette di dosaggio ipoclorito di sodio nell'acqua. La clorazione serve per abbattere la flora batterica e per impedire la formazione di alghe e microrganismi all'interno della torre. L'aggiunta di additivo avviene tramite una pompa dosatrice che aspira direttamente da fusti di stoccaggio e disperde il prodotto nella vasca di raccolta. La regolazione della quantità necessaria per il buon funzionamento è automatica.

- 3) *Trattamento anticorrosivo e antincrostante.* Le acque a ciclo chiuso sono inoltre trattate con prodotti antincrostanti e anticorrosivi. I prodotti antincrostanti impediscono o ritardano fortemente la precipitazione dei carbonati, solfati, idrati solubili ecc. di calcio, magnesio, bario, ferro, rame e metalli affini da soluzioni acquose instabili e soprassature di tali ioni. Tale azione viene esplicata da effetti tensioattivi e di adsorbimento del prodotto, sulle superfici dei precipitati nascenti. Si ha così una distorsione e repellenza delle strutture cristalline che ne impediscono la crescita, l'agglomerazione e l'aderenza alle superfici dei circuiti. Particelle di fango e di altri solidi sospesi presenti subiscono un analogo condizionamento.

I prodotti anticorrosivi provvedono a neutralizzare efficacemente l'acqua e a formare in modo rapido e completo una pellicola protettiva su tutte le superfici metalliche del sistema. Inoltre possono ridurre o fermare il fenomeno corrosivo interferendo nel meccanismo stesso della corrosione.

2.2.5.2 PIPELINE ETILENE E PROPYLENE

La Società Polimeri Europa ha la proprietà e la gestione operativa delle pipe-line Nord-Adriatico che collegano gli stabilimenti di Porto Marghera, Mantova, Ferrara e Ravenna. Tali condotte sono state posate in 2 tempi distinti e, precisamente:



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

La PORTO MARGHERA-MANTOVA-FERRARA e' costituita da 3 condotte interrate adibite al trasporto dei seguenti prodotti :

- etilene in fase gas
- propilene in fase liquida
- prodotti chimici (cumene, benzene ed etilbenzene) in fase liquida. Tale linea collega unicamente lo Stabilimento di Porto Marghera a quello di Mantova,

La FERRARA-RAVENNA è costituita da 3 condotte interrate adibite al trasporto dei seguenti prodotti :

- ammoniaca liquida
- due condotte in stand-by contenenti azoto, utilizzabile in caso di perdite nella linea che trasporta Ammoniaca (tali linee sono state denominate "propilene" ed "etilene" poiché progettate per il vettoriamento di tali sostanze)

Polimeri Europa Ferrara non è coinvolta nella gestione operativa del trasporto di ammoniaca in quanto essa è demandata alla Società utilizzatrice Yara (società coinsediata).

Il reparto GP26 è incaricato della gestione dei terminali delle pipeline (da Porto Marghera, relativamente al vettoriamento del propilene e dell'etilene) e dei tratti interni allo Stabilimento per gli stessi fluidi. La gestione dei tratti esterni è di competenza di Polimeri Europa Porto Marghera.

Il presidio dei terminali e tratti interni è garantito full time da sala controllo GP26 (i medesimi controlli sono duplicati presso una sala controllo periferica, da utilizzarsi in caso di una emergenza che coinvolga l'impianto GP26).

La sala controllo è infatti dotata di DCS dedicato a tali apparecchiature, che riceve ed elabora i segnali della strumentazione in campo, e di un sistema di comunicazione che assicura il costante contatto con la sala controllo di Porto Marghera.

I terminali e i tratti interni sono oggetto di controlli routinari a cura di operatori incaricati ed i punti critici sono monitorati con telecamere a circuito chiuso, che ne permettono l'osservazione da sala controllo.

2.2.5.3 TORCE

Il reparto GPEL/GP26 ha in carico la gestione operativa dell'intera rete torce dello Stabilimento Polimeri Europa di Ferrara. Essa e' costituita da 2 circuiti distinti: rete ad alta pressione e rete a bassa pressione.

La rete torcia ad alta pressione e' formata dalla torcia smokeless di emergenza B50 (ground-flare) e dalla tubazione di adduzione; essa riceve solamente gli scarichi gassosi ad alta pressione provenienti dall' impianto GP26 linea "NLC" (detta anche linea "C") di Polimeri Europa.

La rete torcia a bassa pressione comprende la torcia elevata di emergenza B7/A, le torce elevate smokeless B7/F e B7/C e le tubazioni di adduzione alle stesse; essa riceve gli scarichi gassosi dei seguenti impianti :

- impianti GP26, GP10, IPIL (pilota), CTZ e terminali pipe-lines di Polimeri Europa
- impianti SAPIO, sistema di sicurezza metano ed off-gas CTE 2 di SEF, sistema di sicurezza rete di recupero off-gas.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Le principali caratteristiche delle torce in gestione a Polimeri Europa Ferrara sono riassunte nella tabella di cui a seguire:

SIGLA TORCIA	TIPOLOGIA	PORTATA MAX.	SEPARATORE	N° PILOTI	NOTE
B50	Ground flare smokless	130.000 Kg/h	D50	8	Alta pressione GP26 linea C
B7/A	Elevata non smokless	130.000 Kg/h	D1	3	Torcia di emergenza che entra in funzione solo per portate eccedenti la capacità della torcia B7/f
B7/F	Elevata smokless	35.000 Kg/h	---	3	Torcia di principale utilizzo
B7/C	Elevata smokless	4000 Kg/h	---	3	Torcia normalmente esclusa utilizzata per fuori servizio B7/f

Il controllo della rete torce è eseguito dalla sala controllo GP26 tramite DCS al quale sono trasmessi i valori delle pressioni di rete e gli allarmi principali. I medesimi controlli sono duplicati nella stessa sala controllo periferica che controlla la pipeline e viene utilizzata nel caso che una emergenza coinvolga l'impianto GP26.

I piloti delle torce sono alimentati a gas naturale, il consumo annuo standard di tale combustibile è stimato in 928000 N/m³.

Dalle sale controllo è possibile controllare visivamente le torce tramite monitor dedicati.

Come descritto nei paragrafi precedenti lo stabilimento PE è dotato di un sistema per il recupero dei gas di sfiato che raccoglie gli sfiati degli impianti connessi e li indirizza al recupero presso le centrali termo-elettriche della Società SEF. A seguito della realizzazione del nuovo sistema di recupero termico da gas petrolchimico, tali sfiati saranno inviati a combustione nelle nuove caldaie, per la produzione di vapore a media e bassa pressione.

Le torce B7/F (B7/C e/o B7/A) si attivano quindi solo in caso di sfiati in eccesso dovuti a situazioni anomale che eventualmente si possano verificare negli impianti utenti.

Ogni accensione di durata significativa della torce è comunicata agli Enti Esterni sulla base del protocollo di informazione degli Enti Esterni di cui al verbale di accordo del 07-05-2001 (procedura FE/HSE/02).

**2.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, POSIZIONAMENTO
RISPETTO ALLE BAT, OPZIONI CONSIDERATE E
PROPOSTA DEL GESTORE SULL'ASSETTO
IMPIANTISTICO/GESTIONALE.**

2.3.1 VALUTAZIONE IMPATTI

2.3.1.1 Bilancio idrico ed energetico

Per quanto riguarda il bilancio idrico, si riporta il peso delle attività della Polimeri Europa rispetto al consumo e scarico di risorsa idrica dell'intero polo chimico.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Nel corso del 2003, alla fine del loro ciclo di utilizzo e trattamento, sono stati scaricati dall'insediamento petrolchimico circa 14.500.000 m³ di acqua: di questi circa 4.300.000 m³ in fognatura comunale provenienti dall'impianto di trattamento biologico delle acque di processo e circa 10.200.000 m³ in canale Boicelli di acque di raffreddamento degli impianti.

Le aliquote Polimeri Europa sono attualmente (all'anno 2004) rispettivamente intorno ai 750.000 m³ (circa il 17% sulla quota totale inviata a trattamento) e 1.600.000 m³ (circa il 16% sulla quota totale scaricata in acque superficiali) come risulta dall'analisi delle seguenti tabelle.

Bilancio acqua prelevata (m³/anno)

<u>TOTALE INSEDIAMENTO MULTISOCIETARIO</u>				
ANNO	2000	2001	2002	2003
ACQUA DI PO	18.809.245	18.809.245	18.396.000	19.116.479*

- Dato che comprende la fornitura di acqua potabile erogata da HERA dal 2003

Bilancio acqua scaricata (m³/anno)

<u>TOTALE INSEDIAMENTO MULTISOCIETARIO</u>				
ANNO	2000	2001	2002	2003
Acque bianche	9.977.975	10.132.081	8.937.268	10.174.749
Trattamento biologico	4.161.025	4.061.342	4.774.307	4.332.714
Evaporato (**)	4.670.245	4.615.822	4.684.425	4.609.016
TOTALE SCARICATO	18.809.245	18.809.245	18.396.000	19.116.479

BILANCIO POLIMERI EUROPA (m³/anno)

ANNO	2000	2001	2002	2003
Acque bianche	2.203.044	2.229.058	1.151.617	1.585.407
Trattamento biologico	1.277.162	1.176.797	1.071.508	748.997
Evaporato (**)	726.360	738.531	605.236	547.481
TOTALE SCARICATO	4.206.566	4.144.386	2.828.361	2.881.885

** il calcolo della quantità di acqua evaporata è fatto sulla base di valori medi di differenza di temperatura entrata/uscita torre (Δt °C), quantità di acqua circolante (m³/h) e calore di evaporazione dell'acqua (kcal/kg) alle condizioni medie di temperatura e umidità dell'aria.

Nota: la quadratura del bilancio è effettuata sullo scarico delle acque bianche (che non è misurato).



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

La planimetria della rete idrica è riportata in *Allegato C - "Planimetria reti idriche di Stabilimento"*.

Per l'anno 2003 la riduzione dei reflui all'impianto biologico è conseguente all'attuazione di una diversa gestione delle reti fognarie interne per via di una manutenzione/pulizia straordinaria alle vasche di separazione poste sulle acque di processo dell'impianto GP26 (vedi capitolo 3.7). Nel corso della pulizia straordinaria oltre ad essere stato sospeso l'invio delle acque in rete fognaria di processo (fermata totale dell'impianto) sono stati aspirati e smaltiti come rifiuti circa 160.000 Kg di acque e fanghi da pulizia delle vasche Q201 e Q202.

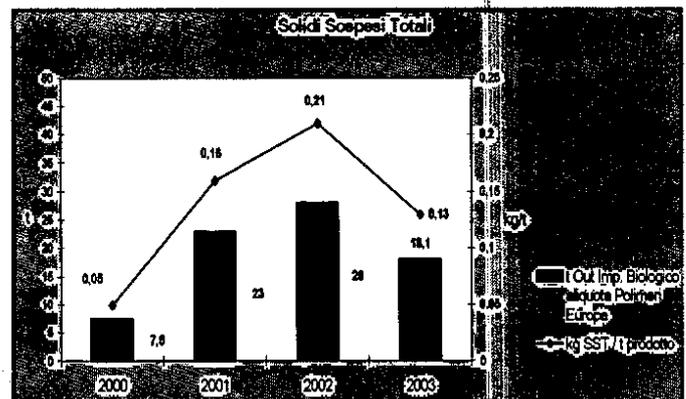
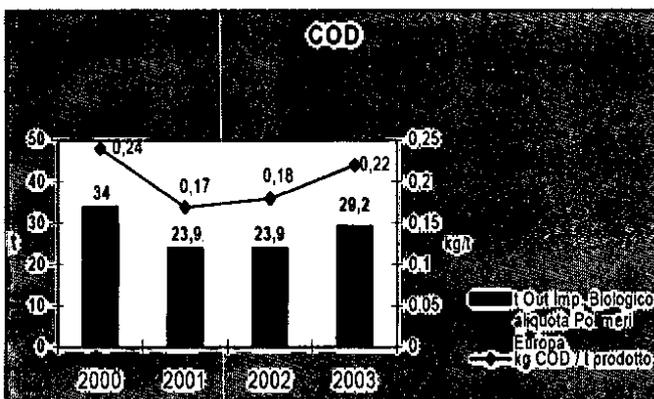
A questo specifico intervento si aggiungono gli effetti di ottimizzazione dell'uso delle acque nella fase di finitura del processo, già avviato nel 2002.

L'andamento dei prossimi anni prevede la conferma di circa 900.000 - 1.000.000 mc/anno di acque conferite globalmente a trattamento biologico in proporzione alle previsioni di produzione specialmente dell'Impianto GP26 che rappresenta oltre il 70% del totale conferito.

Nella tabella seguente sono riportati i parametri qualitativi medi delle acque bianche scaricate dall'intero insediamento nel Canale Boicelli (collettori 8/6).

INQUINANTE	CONCENTRAZIONI MEDIE		LIMITI DI LEGGE
	2002	2003	
COD	17 mg/l	13.2 mg/l	160 mg/l
SST	29.5 mg/l	26.3 mg/l	80 mg/l
Azoto (NO ₂)	0.07 mg/l	0.06 mg/l	0.6 mg/l
Azoto (NO ₃)	3.1 mg/l	2.1 mg/l	20 mg/l

Di seguito si riportano i grafici dei valori dei parametri più significativi calcolati per quanto riguarda le acque scaricate da Polimeri Europa. In particolare, i grafici riportano il contributo di Polimeri Europa sul totale delle quantità di COD, SST e Fosforo complessivamente scaricate da IFM dopo l'abbattimento derivante dalla depurazione dell'impianto di trattamento biologico. L'uscita dell'impianto biologico confluisce in condotta comunale e deve avere caratteristiche tali da rispettare i limiti della tabella 3/A dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 (ex tab. 3 all.5 D.Lgs. 152/99) oltre a quanto indicato nell'atto autorizzativo rilasciato ad Ambiente S.p.A (ora IFM) dal Comune di Ferrara.



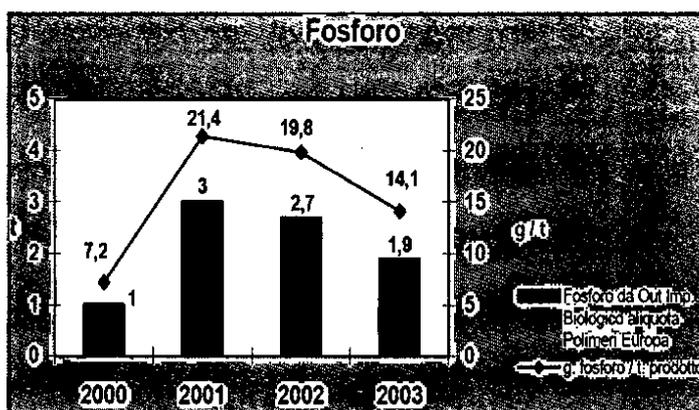


PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Per il 2003, nella portata dei reflui liquidi a trattamento, si è avuto un aumento dell'aliquota Polimeri Europa per quanto concerne il COD, derivante dal calo del coefficiente di abbattimento dell'impianto biologico su tale inquinante.

Per i solidi sospesi totali si è evidenziato un trend lievemente peggiorativo fino al 2002, attribuibile ad una serie d'interventi di manutenzione attuati nelle reti fognarie degli impianti. Tali interventi sono stati ultimati ed attualmente se ne sta verificando l'efficacia: già il 2003 ha portato a un cambio di tendenza dell'andamento.



Per quanto riguarda i valori di fosforo scaricato, i dati sopra riportati sono riferiti alla quota parte Polimeri Europa derivante dalle esigenze del processo di depurazione a fanghi attivi gestito da IFM. La recente sostituzione degli additivi a base di Zinco (utilizzati per il trattamento delle acque di raffreddamento) con altri a base Fosforo a minor impatto ambientale, comporterà una netta riduzione dello Zinco scaricato ed maggiore quantitativo di Fosforo. Tale sostituzione è stata inserita all'interno delle iniziative di miglioramento proposte nella domanda di A.I.A. da Polimeri Europa.

Il nuovo impianto di trattamento degli off-gas determina uno scarico di acque da inviare alla rete fognaria di stabilimento pari a circa 0.5 m³/h. Considerando un funzionamento delle caldaie pari a circa 8.000 ore/anno si può stimare un incremento dei quantitativi di acque inviate al depuratore di IFM di circa 4.000 m³/anno.

Per quanto riguarda il **bilancio energetico** nei grafici seguenti vengono evidenziati i consumi specifici di energia elettrica e di vapore per tonnellata di produzione degli impianti elastomeri e polietilene.

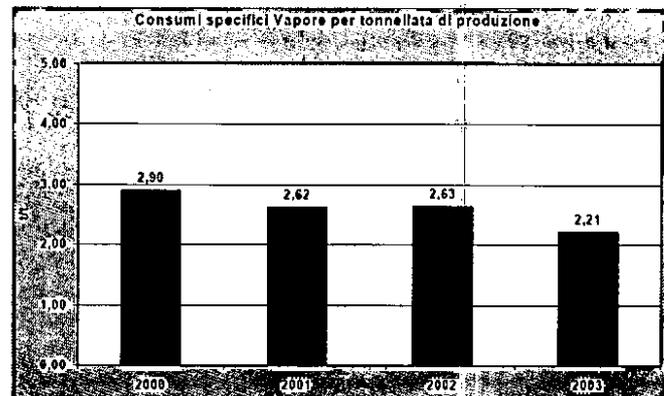
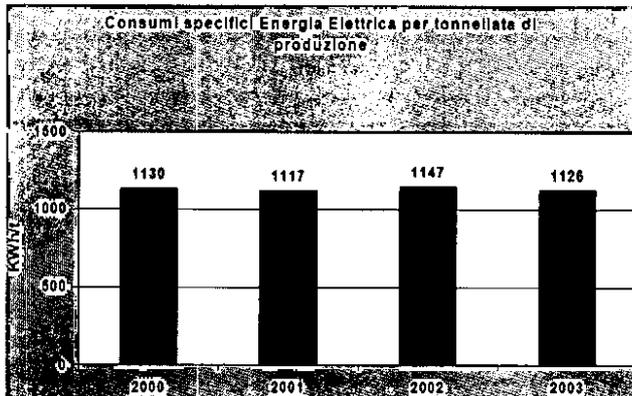
Per quanto riguarda i consumi elettrici, si può notare una situazione sostanzialmente consolidata, le piccole variazioni sono legate ai periodi di fermata degli impianti per manutenzioni programmate e/o straordinarie.

Mentre per il vapore si nota una significativa riduzione dei consumi nel 2003 dovuta alla messa a punto di ricette per la produzione di elastomeri che, utilizzando un tenore di propano più alto, hanno comportato un miglioramento della conversione dell'ENB, che si traduce in un minore fabbisogno di vapore utilizzato per strappare l'ENB stesso dal polimero.

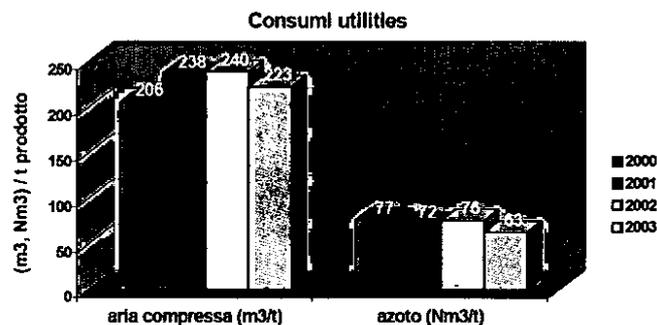


PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale



In riferimento ai consumi delle utilities, dopo gli aumenti dei consumi registrati nel 2002 per l'avviamento di nuove sezioni impiantistiche, il 2003 vede un netto recupero degli stessi sia in termini di aria compressa che di azoto.



2.3.1.2 Emissione in atmosfera

2.3.1.2.1 Emissioni convogliate

La planimetria di tutti i punti emissivi convogliati sono riportati in *Allegato D - "Planimetria dei punti emissivi di stabilimento"*

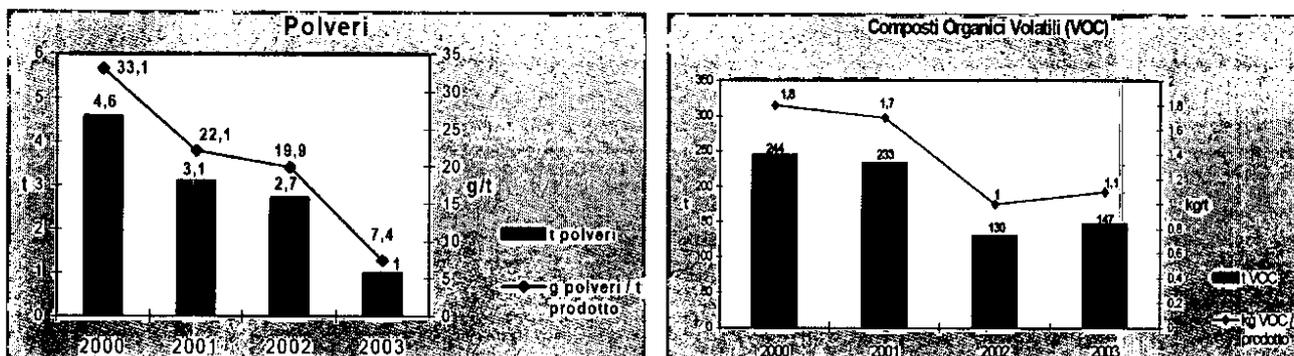
Di seguito sono riportati i grafici relativi ai trend dei quantitativi di inquinanti emessi in atmosfera ed ai relativi indicatori di prestazione. Questi ultimi, per quanto riguarda le polveri ed i VOC, sono calcolati sulla produzione totale dello Stabilimento Polimeri Europa di Ferrara, mentre per via della loro specificità, gli indicatori di toluene ed ENB sono calcolati sulla sola produzione dell'impianto elastomeri.

I dati riportati sono frutto di misure effettuate a fronte di un Piano Analitico specifico per ogni reparto ed emesso in conformità con i principi e le procedure in vigore nel Sistema di Gestione Ambientale. Tali dati annualmente rispecchiano specifici trend di produzione sia in termini di quantità prodotte o ore di marcia effettive sia in termini di tipologia di prodotti ossia del mix produttivo (es. GP26 mix copolimeri/terpolimeri a varia insaturazione e GP10 mix FM/FF). Tali parametri sono influenzati annualmente dalla richiesta di mercato delle varie tipologie di prodotto che a loro volta influenzano in maniera quali e quantitativa le emissioni.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

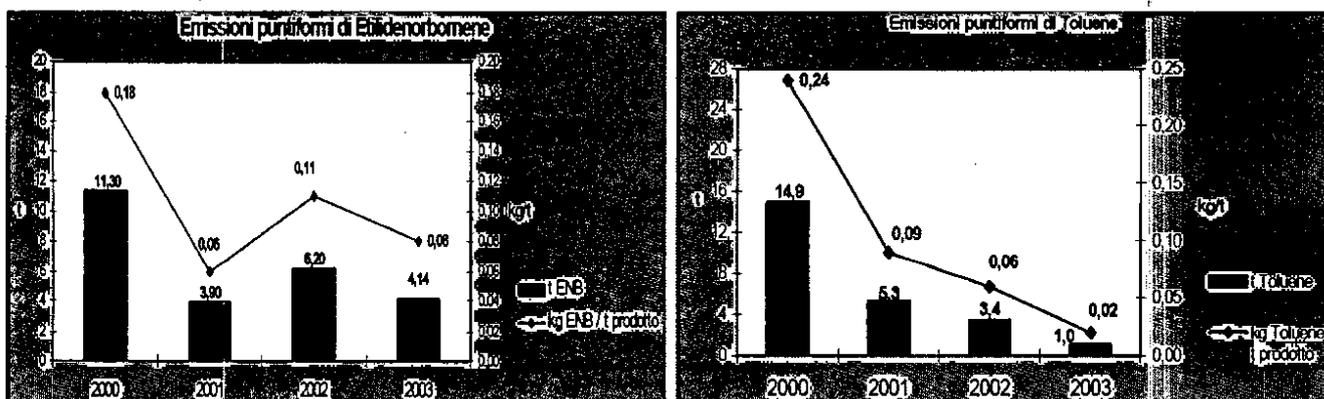


Per quanto riguarda le polveri si conferma un continuo miglioramento dovuto alla migliore gestione degli impianti ed alla migliore manutenzione dei sistemi di abbattimento.

Per i VOC si segnala una maggiore significatività dei dati elaborati rispetto al 2002 per l'impianto polietilene GP10 (maggior numero di campagne analitiche, da cui deriva un più elevato affinamento del dato).

Nei diagrammi sopra riportati vengono messi in evidenza i flussi di massa delle polveri e dei VOC in funzione delle tonnellate di prodotto. L'esercizio dell'impianto di recupero degli off gas determinerà un incremento delle emissioni di polveri, con un flusso di massa inferiore a 1,4 t/anno, non ricomprese nei diagrammi sopra riportati. Tale parametro, la cui determinazione è prescritta nel piano di monitoraggio della nuova installazione, sarà quindi valutato a seguito della sua entrata in esercizio. Per quanto riguarda i COV il nuovo impianto non determina alcun aumento significativo.

Il trend dell'ENB (grafico riportato sotto), anche se di più complessa interpretazione, vede un 2003 migliore del 2002, mentre si evidenzia una riduzione dell'oscillazione dei dati con tendenza alla complessiva diminuzione dei quantitativi emessi, in coerenza con le modifiche operate sul processo, con gli investimenti e gli obiettivi messi in campo dall'organizzazione. Più evidente è il miglioramento per quanto riguarda le emissioni di toluene (grafico sotto a destra), il che permette di apprezzare i risultati derivanti dall'obiettivo (raggiunto nel 2003) di ridurre drasticamente tale sostanza nel ciclo produttivo degli elastomeri, limitandone l'uso esclusivamente alle sole operazioni di pulizia dei reattori.





PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

2.3.1.2 Emissioni fuggitive

Per comodità di lettura la stima delle emissioni fuggitive dello stabilimento Polimeri Europa è riportato in *Allegato D1 - "Stima delle emissioni fuggitive di tutti gli impianti di Polimeri Europa"*.

2.3.1.3 Emissione sonora

Nel mese di agosto 1997, è stata condotta una campagna analitica volta a definire i livelli di rumore al muro di cinta dell'insediamento multisocietario; ulteriori campagne di verifica sono state ripetute nel settembre 1999 e ottobre 2000 (figure A-B-C riportate il *Allegato E - "Risultati delle campagne di monitoraggio inquinamento acustico"*).

Le modalità operative di effettuazione delle prime prove fonometriche sono quelle richieste dal DPCM del 01/03/1991 e più in dettaglio:

- la durata del rilievo fonometrico è stata mediamente di 5 minuti: tempo ritenuto sufficientemente lungo per dare un valore attendibile alla rumorosità; esso è stato allungato a 10 minuti nelle posizioni dove il rumore poteva essere influenzato dal traffico (zona sud e sud-est);
- il rilievo è stato effettuato su postazione fissa predeterminata ad una altezza da terra di circa 1,20/1,50 mt con microfono munito di cuffia antivento;
- la calibrazione è stata effettuata sul campo usualmente ogni 5 misurazioni o più frequentemente quando ritenuto necessario;
- lo strumento utilizzato è un fonometro di classe I fornito di regolare Certificato di taratura SIT.

Per l'esecuzione delle misure effettuate negli anni seguenti si è fatto riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente 16/03/1988 (Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico art. 2, 3 ed allegato B). I rilievi fonometrici sono stati effettuati con fonometro integratore di precisione conforme al D.M. 16/03/98 e le misure eseguite da un tecnico competente abilitato ai sensi della Legge n. 477 26/10/95 (Deliberazione della Giunta Regionale Emilia Romagna n.589 del 04/05/1998). La dislocazione dei punti di misura è stata effettuata in base alle caratteristiche del territorio circostante l'insediamento.

Nelle misure condotte attorno all'area dell'insediamento produttivo non si sono rilevate componenti impulsive, tonali e rumori a tempo parziale, per cui non è stato necessario effettuare le correzioni previste dalla legge in questo caso.

Come si vede dai valori riportati di seguito (figure A-B-C riportate il *Allegato E - "Risultati delle campagne di monitoraggio inquinamento acustico"*), rilevati nel 1997, 1999 e 2000, si può affermare che tutti i punti sono complessivamente entro i limiti dei 70 dB(A) diurni e dei 60 dB(A) notturni, eccetto i punti 4 e 25, in corrispondenza di attività industriali non relative a Polimeri Europa e i punti 8-9-10 in corrispondenza della strada che conduce al casello autostradale (zona sud-ovest), dove l'esito di misure appositamente condotte mostra che all'interno del muro di cinta il livello di rumorosità è inferiore a quello esterno sia di giorno che di notte, evidenziando che il rumore del traffico veicolare incide maggiormente rispetto a quello delle attività industriali.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

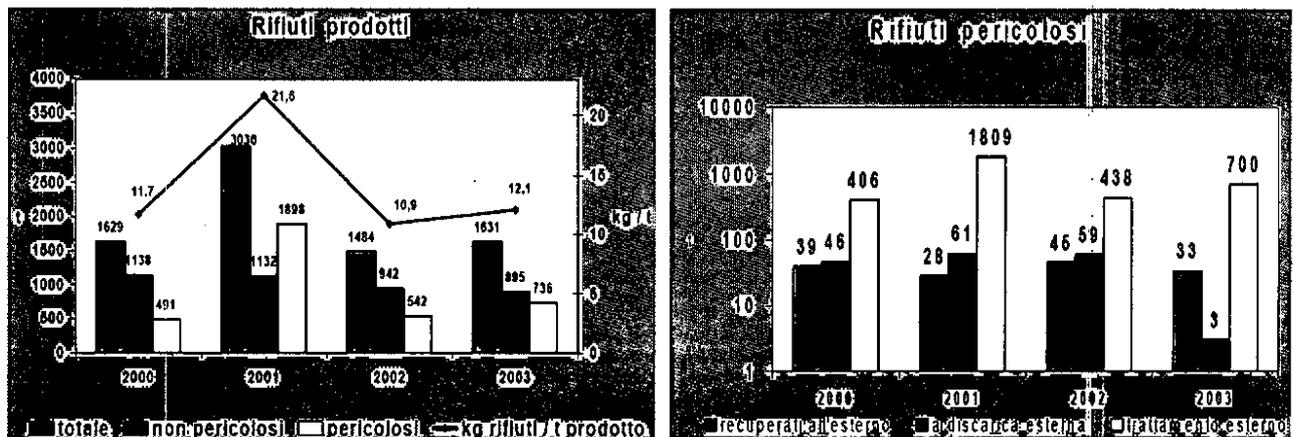
Per quel che riguarda il punto 12, in corrispondenza dell'area "torce" di proprietà Polimeri Europa, i valori riscontrati sono stati determinati volutamente durante l'uso delle torce stesse in emergenza e quindi relativi ad una situazione transitoria scarsamente rappresentativa.

2.3.1.4 Gestione rifiuti e degli scarti prodotti

Nell'Allegato G - "Planimetria dei depositi di rifiuti", è riportata la logistica e la dislocazione delle zone di deposito dei rifiuti.

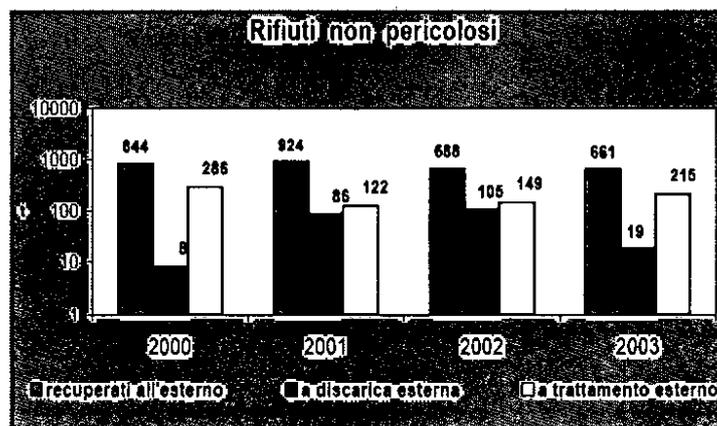
Nelle tabelle seguenti sono riportati gli andamenti, negli anni 2000 ÷ 2003, delle produzioni di rifiuti suddivisi tra pericolosi e non pericolosi e le destinazioni delle due tipologie di rifiuti.

L'aumento del quantitativo complessivo di rifiuti prodotti nel 2003 rispetto al 2002 è dovuto ad alcune operazioni di alienazione di materie prime obsolete che ha contribuito all'incremento dei rifiuti pericolosi da smaltire (come si può apprezzare dal relativo grafico).



NOTA 1: la definizione "trattamento esterno" è utilizzata in analogia a quanto riportato nel Report Ambientale della Società Polimeri Europa. Il trattamento consiste nella "termodistruzione del rifiuto".

NOTA 2: gli istogrammi relativi alle produzioni di rifiuti "pericolosi" e "non pericolosi" sono riportati su scala logaritmica per facilitarne la lettura.





PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Nella tabella *Allegato H - "Elenco rifiuti prodotti"* è riportato l'elenco dei rifiuti più significativi smaltiti nel 2002/03 completo di codice CER e relativa destinazione.

2.3.2 POSIZIONAMENTO IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT.

Per il posizionamento dell'attività dell'impianto rispetto ai documenti di riferimento delle BAT si rimanda alla tabella in *Allegato F ("Posizionamento attività rispetto alle BAT")*

**2.3.3 OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE
RELATIVAMENTE ALL'ASSETTO IMPIANTISTICO-GESTIONALE**

Dall'analisi delle criticità ambientale-territoriale, dalla valutazione degli impatti e dal posizionamento dell'impianto alle BAT, il gestore propone un assetto impiantistico sostanzialmente immutato rispetto all'attuale, con alcuni interventi tecnici - gestionali in grado di migliorare le performance ambientali dello stabilimento.

Gli interventi proposti sono stati sintetizzati nelle seguenti tabelle e sono riferiti ai documenti di riferimento (Bref) a disposizione

2.3.3.1 Progetto di miglioramento

Parte prima: IMPIANTO DI PRODUZIONE ELASTOMERI – GP26

(progetti di miglioramento integrati nella domanda di A.I.A.)

- a) Intervento proposto (1): *"Progettazione e realizzazione impianto di abbattimento a carboni attivi su parte del flusso di aria di processo estratta dalla sala finitura valutato più significativo in termini quantitativi di contenuto di ENB (emissione E01)"*.

I lavori di installazione e le fasi preliminari di verifica sono stati conclusi nel mese di Ottobre 2007 e le prime prove di funzionamento sono iniziate nel mese di novembre 2007. Tali prove sono finalizzate alla verifica delle modalità operative e di gestione dell'impianto e ad evidenziare l'eventuale necessità di apportare ulteriori miglioramenti tecnici. Verranno inoltre raccolti i dati volti ad una prima definizione della reale efficienza di adsorbimento dei carboni attivi, in relazione alle condizioni dei diversi assetti impiantistici e produttivi (fasi di avviamento, fasi di cambio campagna, diverse tipologie di terpolimeri prodotti sulle linee A e/o B).

In questa fase saranno valutate anche le frequenze di rigenerazione dei carboni e quindi i tempi attesi di esercizio continuativo di ogni singolo package del nuovo sistema di abbattimento.

Al fine di acquisire una adeguata conoscenza dei parametri gestionali ed operativi prima indicati, si valuta che la fase di messa a regime comporti un anno di tempo.

A conclusione del periodo di messa a regime sarà quindi possibile definire limiti diversi da quelli proposti per le concentrazioni di ENB e di materiale particellare a camino.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- b) Intervento proposto (2): "Sostituzione delle tenute di 14 pompe critiche attualmente a singola tenuta meccanica con pompe a tenuta doppia ed opportuno fluido di flussaggio. L'intervento riguarda principalmente fluidi ad elevata odorsità".

L'iniziativa è stata completata e messa a regime nei tempi previsti al momento della compilazione della domanda di AIA (nel dicembre 2006).

- c) Intervento proposto (3): "Realizzazione di un sistema di carico/scarico delle autocisterna di toluene ed ENB in ciclo chiuso".

L'iniziativa è stata completata e messa a regime nei tempi previsti al momento della compilazione della domanda (dicembre 2005).

- d) Intervento proposto (4): "Aggiornare il censimento delle emissioni fuggitive ed implementare una procedura di monitoraggio che preveda eventualmente l'utilizzo di apposita strumentazione portatile (rivelatori a ionizzazione) che sia il riferimento per gli interventi correttivi".

L'iniziativa è stata avviata nel corrente mese di ottobre 2007, con il supporto tecnico ed operativo di una primaria società terza specializzata nel settore.

Si prevede il completamento della fase di mappatura dei potenziali punti di emissione entro aprile 2008 (identificazione dei punti e misura degli inquinanti come descritto nella relazione inoltrata quale documento integrativo alla domanda AIA, allegato XI-A). Entro il termine del 2008 verrà inoltre definito un piano di monitoraggio annuale dell'impianto, dal quale scaturirà il relativo piano di manutenzione preventiva da attuarsi a partire dal 2009.

- e) Intervento proposto (5): "Razionalizzazione rete torce di Sito, con esclusione utenze Basell da rete torce PE e messa in servizio di un ulteriore gasometro"

I lavori sono stati completati nel febbraio 2005. A partire da tale data è iniziata la gestione autonoma da parte delle due Società della propria rete torce/gas di spurgo a recupero. Per quanto di competenza PE, tra le attività più significative si è proceduto alla messa in esercizio di un nuovo compressore di maggiore portata: L'attivazione del nuovo assetto è stato comunicato agli organi competenti in data 21/02/2005 rif. ns. Prot.DIR_SIPA 40/2005.

- f) Intervento proposto (6): "Sostituzione dell'additivo a base di Zinco con altro trattamento che non utilizza sali a base di tale metallo".

La sostituzione degli additivi a base di zinco con altri a base di polifosfati nelle acque di raffreddamento in ciclo chiuso ha avuto inizio dal luglio 2004 presso la torre C108 (Impianto GP10) e progressivamente, nel corso dell'anno 2005, è stata estesa alle torri C102 e C107 (Impianto GP26).

La progressiva diminuzione dell'uso degli additivi a base 'zinco' e la sua significativa diminuzione in termini di Kg/anno scaricati nelle acque si può chiaramente ricavare dai dati calcolati e comunicati alle Autorità ai sensi della Dichiarazione INES (valore soglia 100 Kg/a).



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- ANNO 2004 - Zinco scaricato 804,9 Kg
- ANNO 2005 - Zinco scaricato 425,0 Kg
- ANNO 2006 - Zinco scaricato 148,4 Kg
- ANNO 2007 - Zinco scaricato 117,3 Kg

L'ultimo dato (anno 2007) rappresenta il contributo derivante dallo scarico AQ-AP01 dell'impianto GP26, il solo nel quale è tuttora presente zinco derivante dall'uso nel ciclo produttivo di uno specifico additivo che lo contiene (Stearato di Zinco).

Per quanto sopra riportato, l'obiettivo deve ritenersi raggiunto.

g) **Intervento proposto (7): "Sostituzione completa del sistema di dispersione acqua e dei separatori di gocce torri C107 e C102"**

A partire dall'anno 2008 si svilupperanno diversi e significativi interventi presso le sezioni di servizio delle Torri C102 e C107. Data la complessità realizzativa dell'intervento, che prevede la completa messa fuori servizio delle torri, i lavori sono stati pianificati in modo progressivo e specifico per quelle sezioni che maggiormente necessitano di intervento migliorativo, in modo tale da minimizzarne l'impatto sugli assetti produttivi.

L'esecuzione dei lavori è ipotizzabile entro l'anno 2010

Parte seconda: IMPIANTO DI PRODUZIONE POLIETILENE – GP10

(progetti di miglioramento integrati nella domanda di A.I.A.)

h) **Intervento proposto (8): "Eliminare i flussi continui di inquinante dal camino 1 (emissione 1). Si intende convogliare alla rete recupero spurghi i flussi continui provenienti dalla lanterna estrusore P103 e dal serbatoio di raccolta delle varie apparecchiature di impianto della frazione combustibile da processo (D132)"**

Il progetto è stato realizzato e messo a regime nel 2006. Attualmente al camino 1 (emissione E01) sono convogliate le sole emissioni derivanti da situazione di emergenza e/o disservizi.

i) **Intervento proposto (9): "Sostituzione degli sfiati dei cilindri del compressore P101 con nuovi pacchi premistoppa", con riduzione della emissione E2 attraverso il convogliamento delle perdite del compressore primario P101 alla rete di recupero spurghi.**

Il progetto è stato realizzato e messo a regime nel 2006.

A seguito della realizzazione dei lavori previsti, è stato consolidato un miglioramento pari al 2,3 % sul complessivo autorizzato delle emissioni di VOC dell'impianto.

j) **Intervento proposto (10): "Sostituzione dell'additivo a base di zinco con un altro trattamento che non utilizza sali a base di tale metallo"**

La sostituzione degli additivi a base di zinco con altri a base di polifosfati nelle acque di raffreddamento in ciclo chiuso ha avuto inizio dal luglio 2004 presso la torre C108



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

(Impianto GP10) e progressivamente, nel corso dell'anno 2005, è stata estesa alle torri C102 e C107 (Impianto GP26).

La progressiva diminuzione dell'uso degli additivi a base 'zinco' e la sua significativa diminuzione in termini di Kg/anno scaricati nelle acque si può chiaramente ricavare dai dati calcolati e comunicati alle Autorità ai sensi della Dichiarazione INES (valore soglia 100 Kg/a)

- ANNO 2004 - Zinco scaricato 804,9 Kg
- ANNO 2005 - Zinco scaricato 425,0 Kg
- ANNO 2006 - Zinco scaricato 148,4 Kg
- ANNO 2007 - Zinco scaricato 117,3 Kg

L'ultimo dato (anno 2007) rappresenta il contributo derivante dallo scarico AQ-AP01 dell'Impianto GP26, il solo nel quale è tuttora presente zinco derivante dall'uso nel ciclo produttivo di uno specifico additivo che lo contiene (Stearato di Zinco).

Per quanto sopra riportato, l'obiettivo deve ritenersi raggiunto.

- k) **Intervento proposto (11): "Sostituzione completa del sistema di dispersione acqua e dei separatori di gocce all'interno della seconda cella fronte Nord Torre C108. L'intervento consentirà un maggiore scambio termico, una diminuzione delle perdite di acqua per trascinamento, un minor consumo di additivi".**

Un intervento di manutenzione straordinaria, eseguita su due celle della torre C108, ha permesso di migliorare l'efficienza della torre, riducendo sia i trascinamenti sia lo spurgo liquido da impianto. Si è conseguito un minor consumo di acqua consistente nella diminuzione del 40% circa dell'acqua reintegrata alla torre, rispetto alla situazione prima dell'intervento.

- l) **Intervento proposto (12): "Il progetto prevede di installare un sistema di regolazione della corrente che arriva al motore del compressore secondario P102, consentendo un controllo automatico del cos Φ , un funzionamento ottimale del motore del compressore e un conseguente risparmio energetico".**

Le modifiche sono state implementate come indicato nella domanda AIA. Sono in corso di valutazione e storicizzazione gli impatti in termini di consumi energetici.

- m) **Intervento proposto (13): "Il progetto prevede di sostituire il forno che utilizza metano per riscaldare l'olio diatermico. Il nuovo forno avrà un'efficienza di combustione pari al 90 % rispetto al 75 % dell'attuale, inoltre potrà bruciare anche gli off-gas dell'impianto di rilavorazione spurghi (butano, etano, etilene)"**



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

La sostituzione del forno è avvenuta nel corso della fermata annuale di manutenzione programmata del mese di Novembre 2006 (Rif. ns. Prot. DIR_AMSI_39_2007); le operazioni di messa a punto sono state completate nel mese di Febbraio 2007 (Rif. ns. Prot. DIR_AMSI_83_2007).

Nel corso del 2008 saranno acquisiti gli elementi per procedere alla valutazione dell'efficienza del nuovo forno rispetto a quello precedentemente installato.

In attesa raccogliere un numero sufficiente di dati per procedere ad una valutazione esaustiva degli effetti dell'intervento, si confermano i livelli emissivi attualmente autorizzati (rif. emissione E04 - Forno B301).

Parte terza: IMPIANTO DI PRODUZIONE CATALIZZATORI – CTZ

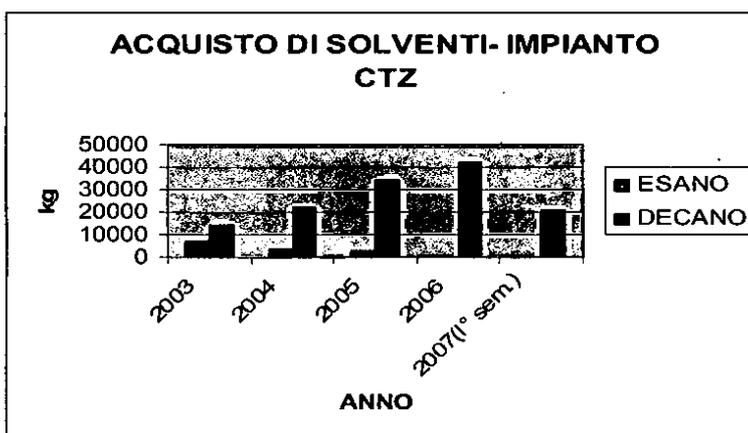
(progetti di miglioramento integrati nella domanda di A.I.A.)

- n) Intervento proposto (14): *“Si intende sostituire completamente il N-esano con il N-decano quale solvente per la sintesi dei catalizzatori. Dopo tale data il N-esano verrà unicamente utilizzato per saltuari lavaggi, bonifiche di apparecchi e sperimentazioni”.*

L'intervento di sostituzione del N-esano con il N-decano quale solvente di preparazione dei catalizzatori è completamente attuato. Le ultime produzioni con N-esano risalgono all'anno 2005.

Come atteso, il N-esano viene attualmente utilizzato saltuariamente per lavaggi, bonifiche di apparecchi e sperimentazioni.

Si riporta l'andamento degli acquisti dei due solventi negli anni 2003-2007, dal quale chiaramente si evince una diminuzione del consumo di N-esano. L'ultima fornitura acquistata risale al 2005.





PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- o) Intervento proposto (15): "Si intende migliorare l'isolamento del materiale adsorbente dell'umidità atmosferica, allo scopo di migliorare l'efficienza dei carboni attivi. Si intende valutare l'efficienza di materiali alternativi rispetto ai carboni attivi, caratterizzati da maggiori capacità adsorbenti".

L'intervento si traduce in una migliore gestione dell'attuale filtro a package per il trattamento dell'emissione CTZ4. Nel corso dell'anno 2007 si è proceduto all'inserimento di nuove valvole, per migliorare l'isolamento del materiale adsorbente dall'umidità atmosferica. Il conseguente miglioramento dell'efficienza dei carboni sarà valutato a consuntivo, entro i primi mesi del 2008.

L'iniziativa proseguirà con l'avviamento, entro l'anno in corso, di due iniziative di studio:

- 1) valutare l'efficienza di materiali alternativi rispetto ai carboni attivi e caratterizzati da maggiori capacità adsorbenti rispetto ad essi;
- 2) valutare l'opportunità di utilizzare un sistema a carboni che permetta il recupero degli stessi dopo l'operazione di rigenerazione.

In entrambi i casi si avrebbero miglioramenti nella gestione del rifiuto generato dai carboni esausti: nel primo caso per la riduzione delle quantità del rifiuto da smaltire e nel secondo per il recupero del rifiuto anziché lo smaltimento definitivo.

Entrambe le valutazioni comprenderanno anche l'aspetto di sostenibilità in termini di costi/benefici.

Le prime risultanze di tali valutazioni sono attese entro il primo semestre 2008.

2.4 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

Considerate le valutazioni effettuate dal Gestore riguardo le criticità ambientali e territoriali del Sito-impianto IPPC, la valutazione integrata degli impatti ed il posizionamento delle BAT, nonché il piano di adeguamento proposto.

Considerata la DGP della Provincia di Ferrara n. 215, Prot. Gen. 53697, del 20/06/06, relativa ai criteri-indicazioni sui quali l'attività amministrativa della Provincia di Ferrara si regola in materia di IPCC, per comodità riportate di seguito:

- Le applicazioni delle Migliori Tecniche disponibili (BAT) saranno determinate in base alle criticità ambientali territoriali dello specifico sito in cui è collocato l'impianto che emergano dal quadro conoscitivo e dagli strumenti di programmazione territoriale e di tutela ambientale, al fine di rendere massima la protezione dell'ambiente e della salute;
- Il Responsabile del Procedimento deve tener conto, nel rispetto alle tematiche del punto precedente, di eventuali elementi idonei a costruire un quadro conoscitivo ambientale specifico della zona in cui si trova l'impianto;



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- In particolare il Responsabile del Procedimento deve avere a riferimento i seguenti obiettivi di salvaguardia e risanamento ambientale:
 - a) risanamento della qualità dell'aria (riduzione degli inquinanti maggiormente pericolosi per la nostra area: NO_x, PM10, PM2.5, CO₂, microinquinanti di origine industriale tossici/cancerogeni);
 - b) risparmio energetico (in conformità con le linee di indirizzo del Piano Provinciale) e riduzione dell'inquinamento luminoso;
 - c) risparmio idrico;
 - d) contenimento nella produzione dei rifiuti;
 - e) tutela degli ecosistemi naturali e difesa della biodiversità.

Lo scrivente Servizio approva l'assetto impiantistico e gestionale dell'impianto con le prescrizioni di cui ai successivi capitoli 3, 4 e 5. nonché le seguenti ulteriori prescrizioni relative all'impianto di recupero termico del gas petrolchimico (Off Gas):

1. Il monitoraggio in continuo proposto dalla Ditta dovrà essere integrato con il potere calorifico del gas petrolchimico, portata di combustibile, comburente e ricircolo;
2. dovrà essere trasmesso alla Provincia, Comune, AUSL ed ARPA ed entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, lo studio di fattibilità relativo al recupero termico dei gas di combustione;
3. dovrà essere trasmessa alla Provincia, Comune, AUSL ed ARPA ed entro 1 mese dal rilascio dell'AIA, una planimetria dello stabilimento multisocietario con indicati gli assetti societari, al fine di fotografare l'inserimento delle pertinenze impiantistiche nell'assetto generale di stabilimento;
4. La Ditta dovrà provvedere ad inviare un report mensile alla Provincia, Comune, AUSL ed ARPA, con l'indicazione del flusso di massa degli NO_x e del contenuto di materiale particolato. Per la determinazione di tale parametro la Ditta dovrà eseguire un autocontrollo con cadenza mensile, nonché eseguire un'indagine trimestrale sulle PM10, PM2,5 e PM1, con conteggio e relativa speciazione delle frazioni dimensionali di tali micropolveri, eseguendo altresì un calcolo/stima del flusso di massa relativo ai carichi emissivi prodotti. Tale prescrizione dovrà essere osservata a partire dalla messa a regime della nuova emissione, denominata E101.



3 PIANO DI ADEGUAMENTO E DI GESTIONE DELL'IMPIANTO - CONDIZIONI DI ESERCIZIO E PRESCRIZIONI.

In questo capitolo vengono riportate le modalità tecnico-progettuali-gestionali, le tempistiche nonché le condizioni per l'adeguamento dell'impianto alle BAT e le prescrizioni generali per l'esercizio dell'impianto.

3.1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA.

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti ai sensi delle BAT indicate nei Brevi di settore; pertanto le successive prescrizioni, limiti e condizioni di esercizio devono essere rispettati dalla data di validità del seguente atto.

La Ditta, relativamente agli interventi di paragrafo 2.3.3.1, è tenuta a comunicare (secondo le modalità definite al cap. 5) lo stato degli interventi migliorativi programmati e la previsione del termine lavori di quegli interventi in corso o ancora da iniziare. In particolare, sempre in riferimento agli interventi di paragrafo 2.3.3.1, la Ditta deve:

- a) per l'intervento proposto (1) di lett. a), entro 10 giorni dalla data di messa a regime dell'impianto di abbattimento dell'emissione E01, e comunque non oltre il 31.12.08, effettuare almeno *tre controlli sulle emissioni* in tre giorni distinti e precisamente:
 - i. un prelievo il primo giorno della messa a regime;
 - ii. un prelievo in un giorno intermedio a scelta;
 - iii. ed un prelievo il decimo giorno.

I risultati dei controlli effettuati vanno inviati *entro e non oltre il 31.01.09* alla Provincia, ARPA, AUSL e Comune. La Provincia, sentita l'ARPA, l'AUSL ed il Comune, aggiorna i limiti di emissione. Fino all'aggiornamento, di cui sopra, valgono i limiti di emissione riportati nella relativa tabella contenuta nel capitolo 4 del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto. Durante il periodo di messa a regime, non dovranno aver luogo emissioni odorigene moleste per la popolazione causate dall'ENB.

La ditta dovrà provvedere a trasmettere **entro 2 settimane dall'esecuzione**, i dati delle analisi effettuate, con cadenza quindicinale, per il parametro ENB nel periodo di messa a regime.

- b) per l'intervento proposto (4) di lett. d), fornire il piano di monitoraggio e manutenzione dei potenziali punti di emissioni fuggitive **entro il 30.11.08**;
- c) relativamente all'intervento proposto (11) di lettera k), fornire **entro 31.06.08** un piano di manutenzione straordinaria che preveda di replicare l'intervento su altre celle appartenenti alle torri di raffreddamento presenti, al fine di perseguire una ulteriore riduzione dei consumi delle acque di reintegro;
- d) per l'intervento proposto (13) di lett. m) **entro la scadenza del 31.03.08**, sono stati effettuati i *tre controlli sull'emissione* in tre giorni distinti, ed i relativi certificati sono stati trasmessi **entro il 30.04.08**: alla luce dei risultati conseguiti, viene adeguato il limite precedentemente fissato per gli NOx all'emissione E04, che risulta ora fissato a 250



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

mg/Nmc . Entro il 31.12.08, la ditta dovrà effettuare ulteriori *tre controlli sull'emissione E4* nelle condizioni peggiori di esercizio delle stesse I risultati di tali controlli dovranno essere inviati *entro e non oltre il 31.01.09* alla Provincia, ARPA, AUSL e Comune. La Provincia, sentita l'ARPA, l'AUSL ed il Comune si riserva di aggiornare nuovamente i limiti di emissione;

- e) per l'intervento proposto (15), sono stati forniti i risultati sullo stato di avanzamento delle azioni proposte in relazione all'iniziativa, **entro il 31.03.08**: la Ditta dovrà inviare una nota relativa al miglioramento conseguito **entro il 31.12.08**.

3.2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

3.2.1 FINALITÀ

L'impianto deve essere esercito nel rispetto di tutte le prescrizioni tecniche e gestionali contenute nel presente documento, il quale disciplina il funzionamento dell'impianto sia nelle "condizioni di normale esercizio" che nelle "condizioni diverse dal normale esercizio"; si specifica che i Valori Limite di Emissione (d'ora in poi VLE), definiti nel capitolo 4 ("piano di monitoraggio e controllo dell'impianto"), sono esclusivamente riferiti alla condizione di "normale esercizio", e non anche alle emissioni eccezionali causate da eventi di malfunzionamento prevedibili ed imprevedibili (ovvero derivanti dalle "condizioni diverse dal normale esercizio") o dovute a periodi transitori di arresto ed avvio impianto.

3.2.2 PRESCRIZIONI GENERALI DI STABILIMENTO IN CONDIZIONI DI NORMALE ESERCIZIO

La Ditta dovrà adottare gli opportuni accorgimenti tecnici in modo da ottemperare alle seguenti prescrizioni:

- a. l'attività produttiva deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici tali da ridurre al minimo possibile il rischio di inconvenienti ambientali, igienico sanitari, danni o nocumento alcuno per l'ambiente e la popolazione;
- b. la Ditta condurrà le proprie attività in modo conforme a quanto previsto dalla procedura intersocietaria stabilita con la Società IFM per la gestione dei conferimenti delle acque di processo nella rete fognaria che convoglia all'impianto di trattamento gestito da IFM e di quanto riportato nella "Nota d'intenti congiunti tra le Società Polimeri Europa e IFM" (lettera del 29/11/2006, prot. nr. 262/MZ/tm);
- c. gli impianti e le strutture devono essere regolarmente sottoposti a manutenzione e conservati in perfetta efficienza, secondo le prescrizioni dei Vigili del Fuoco, SPSAL, ISPESL e degli altri organi di controllo, al fine di garantire la sicurezza per il Personale addetto e la popolazione residente;
- d. le schede di sicurezza indicative delle materie prime e di servizio/ausiliarie identificate quali sostanze o preparati pericolosi, utilizzate/prodotte dalla Ditta devono essere conformi al Decreto Ministeriale del 07/09/2002 ed al regolamento CE n. 1907/2006 del



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Parlamento e del Consiglio Europeo (cd. REACH - Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) tenute a disposizione degli organi di controllo e periodicamente aggiornate;

- e. i serbatoi e le cisterne per liquidi installati fuori terra debbono essere provvisti di idonei sistemi di contenimento; su tutti i serbatoi deve essere indicato il contenuto evidenziando il nome, le frasi di rischio ed i pittogrammi relativi; sulle condotte contenenti i fluidi pericolosi va indicato con chiarezza, specie in prossimità di giunzioni, valvole, interruzioni in genere, il nome o la sigla del fluido ed il verso di percorrenza.

3.2.2.1 Consumi di Materie, Risorse ed Energia

- a. I consumi delle materie prime, risorse ed energia debbono essere riportati nel "Registro di Autocontrolli" (vedi paragrafo 3.2.5) su cui riportare i consumi di materie prime, risorse idriche ed energia, per i diversi Impianti. Per quanto concerne il laboratorio analisi NMR, dovranno essere annotati i consumi giornalieri di benzene deuterato, tetracloroetano deuterato, rendendo disponibili anche le fatture di acquisto.
- b. le pagine del Registro di cui al punto precedente, devono essere timbrate e vidimate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dell'impianto; esso deve essere tenuto a disposizione degli Organi di controllo (ARPA).

3.2.2.2 Scarichi idrici

- a. Ogni pozzetto di campionamento deve essere munito di coperchio a perfetta tenuta, deve avere un unico ingresso ed un'unica uscita e deve permettere il campionamento del refluo. Inoltre non dovranno esserci confluenze di scarichi a valle dello stesso prima del recapito nel corpo recettore.
- b. Ogni punto di prelievo deve essere posizionato e sottoposto a manutenzione in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento e da permettere il campionamento in sicurezza nel rispetto del D.Lgs. 626/94 e s.m.i. Inoltre la Ditta deve assicurare la presenza di idonei strumenti per l'apertura (chiavi, paranchi, ecc) del pozzetto d'ispezione onde consentire il prelievo dei reflui in tempi brevi.
- c. Ogni pozzetto di campionamento, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni, sistemi di depurazione e trattamento, pozzetti di raccordo ecc, deve sempre essere mantenuto in perfetta efficienza, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui e la loro depurazione.
- d. Dovranno essere assolutamente evitate diluizioni dello scarico di processo con acque appositamente convogliate, nonché dovute a trafileggi da altre reti o condotti. In caso di più scarichi provenienti dalla stessa azienda, le reti scolanti collegate dovranno essere mantenute separate, in particolar modo le acque di processo e le acque bianche.
- e. In nessun caso gli scarichi dovranno essere causa di inconvenienti ambientali o di molestie alla popolazione per la propria portata, colorazione, odore o altro che possa arrecare nocumento.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

3.2.2.3 Emissioni in atmosfera

- a. Le emissioni in atmosfera sono quelle indicate e riportate nella planimetria (*allegato D - "Planimetria emissioni in atmosfera"*) della AIA che ne costituisce parte integrante;
- b. L'attivazione dell'emissione E101, derivante dalle caldaie, come pure della modifica dell'emissione E29, è soggetta alle comunicazioni di cui al cap. 5 lettera d ed e.
- c. Entro 30 giorni dalla data di attivazione, l'impianto deve essere a regime.
- d. Dalla data di messa a regime dell'impianto, ed entro 10 giorni dalla stessa, la ditta dovrà effettuare almeno tre controlli sulle emissioni (limitatamente agli inquinanti indicati nelle tabelle dei paragrafi 4.1.6.1, 4.3.6.1, 4.5.6.1 e 4.7.5.1 in tre giorni distinti e precisamente:
 - un prelievo il primo giorno della messa a regime,
 - un prelievo in un giorno intermedio a scelta;
 - ed un prelievo il decimo giorno;
- e. entro 30 giorni dalla data del primo prelievo, l'impresa è tenuta a trasmettere i dati rilevati nel corso dei tre controlli alla Provincia e al Comune di Ferrara e all'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (A.R.P.A.) Sezione Provinciale di Ferrara - Servizio Territoriale.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- f. Relativamente all'impianto di recupero termico di gas petrolchimico, dalla data di messa a regime dovrà essere in funzione il sistema di monitoraggio in continuo dell'emissione e i sistemi di misura dei parametri di processo
- g. I sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni devono essere sottoposti a periodica manutenzione, al fine di garantire l'efficienza degli stessi e prevenire danni ambientali.
- h. I camini devono avere un'altezza tale da essere almeno superiore al colmo del tetto e posizionati in modo che le emissioni non possano nuocere ad alcunché.
- i. I camini in cui si devono eseguire i controlli manuali e/o automatici devono essere dotati di prese di misura posizionate in accordo a quanto specificato nei metodi di riferimento e dimensionate secondo quanto già indicato dall'Arpa (Sez. Provinciale di Ferrara). Per quanto riguarda i valori di portata e di ENB sull'emissione E1 dell'impianto GP26, essi sono determinati con "controllo automatico in continuo", con le modalità riportate al paragrafo 4.1.6.1 lettere a. e b.;
- j. Per quanto riguarda l'accessibilità, per l'esecuzione dei controlli alle emissioni autorizzate, la Ditta è tenuta a renderle accessibili e campionabili secondo quanto previsto dalle norme tecniche (UNI 10169, ecc.) e dalle normative vigenti sulla sicurezza (D.Lgs. 626/94 e s.m.i).
- k. I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono essere almeno conformi a quanto indicato al punto 7 del rapporto ISTISAN 91/41. I risultati dei controlli e la relativa relazione tecnica, previsti dal Piano di autocontrollo, devono essere tenuti a disposizione degli Organi di Controllo. Tale relazione tecnica deve contenere le valutazioni in merito al rispetto o meno dei valori limite autorizzati.
- l. I limiti da rispettare per i vari parametri, sono quelli riportati nelle relative tabelle contenute nel capitolo 4 del piano di monitoraggio e controllo. Tali valori limite si intendono normalizzati ad una temperatura dei fumi di 273°K, una pressione di 101,3 KPa, sul gas secco.
- m. Per la verifica delle caratteristiche delle emissioni autorizzate possono essere utilizzati:
 - a) metodi UNI/Unichim;
 - b) metodi normati;
 - c) metodi ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche.
- n. I risultati analitici relativi ai metodi MANUALI utilizzati dalla Ditta durante gli autocontrolli devono riportare, qualora esistono, i parametri della validazione, con particolare riferimento all'indicazione dell'incertezza della/e misura/e, di cui si terrà conto nell'espressione del risultato ai fini della valutazione del rispetto dei valori limiti autorizzati. Qualora i parametri della validazione non venissero indicati, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.

3.2.2.4 Gestione dei rifiuti



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- a. Il deposito temporaneo dei rifiuti dovrà avvenire secondo modalità che consentano la perfetta separazione tra le varie tipologie, con particolare riferimento alla miscelazione dei rifiuti speciali non pericolosi con i rifiuti speciali pericolosi.
- b. Il deposito temporaneo e/o messa in riserva dovrà avvenire esclusivamente al riparo dal dilavamento meteorico per quelle tipologie che possano rilasciare sostanze inquinanti e comunque all'interno di contenitori a tenuta. Per le rimanenti tipologie dovranno comunque essere adottate le cautele del caso onde impedire la contaminazione dell'ambiente.
- c. In nessun caso il deposito temporaneo e/o messa in riserva dovrà essere causa di inconvenienti ambientali o di molestie alla popolazione o all'ambiente per la propria consistenza, aspetto, odore o altro che possa arrecare nocumento.
- d. La Ditta dovrà accertarsi che i terzi ai quali verranno affidati per le varie fasi di gestione/smaltimento i rifiuti prodotti dall'attività lavorativa, siano in possesso delle regolari autorizzazioni ai sensi DLgs 152/06 (parte IV) e s.m.i e conservarne copia presso lo stabilimento a disposizione dell'Organo di controllo.
- e. Dovranno essere sempre presenti presso lo stabilimento i Registri di Carico/Scarico che dovranno essere tenuti secondo le modalità previste dal DLgs 152/06 (parte IV) e s.m.i. Dovrà essere altresì conservata presso lo stabilimento la copia dei formulari d'Identificazione dei Rifiuti ai sensi dello stesso Decreto.
- f. Dovranno essere sempre presenti presso lo stabilimento, le analisi effettuate con la frequenza stabilita nel piano di monitoraggio (vedi cap. 4), condotte ai sensi della normativa vigente, che attestino la non pericolosità dei rifiuti che hanno codice CER a specchio e che vengono gestiti, dalla ditta, come non pericolosi.
- g. I rifiuti depositati nelle apposite aree devono essere stoccati con la modalità prevista al punto 4.1 della Delibera del Comitato Interministeriale del 27.07.1984, ed in particolare:
 1. i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili perciò di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro;
 2. I recipienti mobili devono essere provvisti di:
 - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 - accessori e dispositivi atti a effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
- h. Allo scopo di rendere nota, durante il deposito temporaneo, la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi e mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di stoccaggio; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensioni e collocazione. I recipienti, fissi e mobili, che hanno contenuto i rifiuti pericolosi e non più destinati ad essere reimpiegati



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

per gli stessi tipi di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

- i. I rifiuti liquidi devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un sistema di contenimento adeguatamente dimensionato.

3.2.2.5 Emissioni sonore

- a. La Ditta dovrà eseguire delle misure (con cadenza BIENNALE) dei livelli di rumorosità al di fuori dei confini di proprietà e a ridosso del muro di cinta dello stabilimento multisocietario, in corrispondenza di punti di misura che dovranno essere concordati con congruo anticipo, all'atto della prima misurazione, con il Servizio Ambiente del Comune di Ferrara.
- b. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" in particolare dovrà essere considerato:
 - T_R : Tempo di riferimento: 24 ore
 - T_0 : Tempo di osservazione: 60 minuti
 - T_M : Tempo di misura: 5 minuti ogni ora.
- c. Si dovrà indicare se nel tempo di misura sono entrate in funzione le torce di emergenza.
- d. Il microfono deve essere orientato verso la sorgente di rumore ad una altezza non superiore a quella del muro di cinta dello stabilimento multisocietario e comunque nel rispetto di quanto previsto nell'Allegato B del D.M. 16/03/1998.
- e. Le misure dovranno essere eseguite nelle condizioni atmosferiche stabilite nel punto 7 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998; in caso di maltempo, che comportasse la sospensione delle misure nel tempo di riferimento stabilito, si procederà al completamento dell'indagine fonometrica nel giorno o nei giorni immediatamente successivi tenendo conto delle misure già eseguite.
- f. Le misure dovranno essere eseguite al fine di verificare anche la presenza o meno di componenti tonali a bassa frequenza;
- g. Nel caso le misure eseguite evidenziassero la presenza di componenti tonali a bassa frequenza dovranno essere eseguite misure fonometriche puntuali sulle varie linee di produzione al fine di determinare quale linea/e la determini. Dovranno essere apportati tutti gli accorgimenti di bonifica acustica direttamente sulla sorgente che la determina per l'eliminazione di tale componente tonale;
- h. Le campagne di monitoraggio dei livelli acustici sia esterno che interni ai confini di proprietà dello stabilimento POLIMERI EUROPA dovranno possibilmente essere svolte negli stessi giorni;
- i. La Ditta dovrà provvedere a ripetere le misure qualora vengano realizzate delle varianti che possono essere di tipo impiantistico (introduzione di nuove macchine; attivazione di nuove linee, ecc.) o di tipo edilizio (aperture di nuove porte, abbattimenti di muri, ecc.) o



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- di tipo gestionale che possono incrementare in maniera significativa i livelli sonori prodotti o la propagazione delle onde sonore all'interno dell'ambiente lavorativo e verso l'esterno;
- j. I dati dovranno essere riportati in una relazione, redatta e sottoscritta da un tecnico abilitato, che illustri tutte le condizioni di misura e i risultati ottenuti e che offra un quadro d'insieme dell'aspetto. La relazione dovrà essere resa disponibile agli Organi di controllo;
- k. Il gestore deve inoltre:
- Verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di aspirazione, delle pompe e delle altre apparecchiature rumorose provvedendo alla riparazione o alla sostituzione quando necessario;
 - Intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico.
- l. Nel caso in cui le caratteristiche del monitoraggio acustico debbano essere modificate per armonizzare le misure con quelle effettuate da altre imprese dello stabilimento multisocetario, le nuove disposizioni sostituiranno d'ufficio le presenti a condizione che siano acquisiti i pareri favorevoli di Comune e Provincia;

3.2.3 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE FUNZIONAMENTO

La Ditta dovrà comunicare ad ARPA Comune, Provincia e USL tempestivamente e non oltre 60 minuti a mezzo fax eventuali malfunzionamenti o avarie di impianto (incidenti) tale comunicazione dovrà essere seguita da una dichiarazione di fine emergenza ed entro 15 gg. da una relazione tecnica esaustiva contenente le cause delle anomalie intercorse e i provvedimenti intrapresi per la loro risoluzione. Dovranno inoltre essere registrate le attivazioni dei sistemi di allarme gas asserviti all'impianto, con particolare riferimento ad eventuali perdite

3.2.4 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO

- a. All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato, se necessario, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
- b. In ogni caso il gestore dovrà provvedere:
- i - a lasciare il sito in sicurezza;
 - ii - a svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - iii - a rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
- c. Le operazioni di dismissione e ripristino del sito dovranno essere condotte con le modalità e le tempistiche stabilite da un adeguato progetto di dismissione, redatto dal Gestore e consegnato alle autorità competenti, così come stabilito nella lettera g. del capitolo 5.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

3.2.5 RACCOLTA DATI ED INFORMAZIONE

Il Gestore dovrà provvedere a raccogliere i dati come richiesto dal piano di monitoraggio (vedi cap. 4);

Dopo aver concordato con ARPA un fac simile di Registro di Autocontrollo (d'ora in poi "*Registro*"), il Gestore dovrà essere in possesso di *uno o più Registri*, con pagine numerate, timbrate a cura dell'ARPA e firmato dal responsabile dell'impianto, a disposizione dei competenti organi di controllo, sul quale riportare le prove documentali stabilite dal Piano di monitoraggio (cap. 4). In particolare, sul Registro dovranno essere annotati in modo chiaro e dettagliato:

- i risultati degli autocontrolli;
- gli eventi accidentali e le anomalie di funzionamento relativamente agli impianti di abbattimento che possono comportare conseguenze dirette ed indirette verso l'ambiente (acqua, aria, suolo, sottosuolo, rumore);
- gli interventi manutentivi che comportino la fermata produttiva degli impianti;
- le situazioni transitorie degli impianti, nelle quali sono prevedibili oscillazioni significative delle emissioni;
- i consumi delle materie, risorse idriche ed energia;



4 **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

- a. Il piano di monitoraggio e controllo dell'impianto si compone di due parti: una legata all'attività di autocontrollo di competenza del Gestore/Ditta; l'altra legata invece all'attività svolta dall'organo di controllo/vigilanza per la verifica conformità impianto alle prescrizioni contenute nella presente autorizzazione;
- b. Tutte le prescrizioni contenute nelle sezioni di autocontrollo e controllo sono riferite al regime di normale funzionamento dell'impianto.
- c. Trattandosi, inoltre di quattro impianti distinti, esaminati come tali da Polimeri Europa e nel Piano di Monitoraggio di Arpa, verranno riportate prescrizioni specifiche per ogni impianto individuato.

4.1 IMPIANTO PRODUZIONE ELASTOMERI GP 26. ATTIVITA' DI AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA

4.1.1 CICLI PRODUTTIVI

La Ditta dovrà rendere accessibile le caratteristiche compositive delle diverse tipologie di elastomeri (copolimeri, terpolimeri, elastomeri olio estesi) per ognuna delle tre linee di produzione (A,B,C). Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove registrare i periodi significativi di fermata dell'impianto per interventi manutentivi, di controllo e di pulizia/lavaggio delle apparecchiature di impianto. La Ditta dovrà inoltre registrare le date e le durate dei singoli "cambi campagna".

4.1.2 MATERIE PRIME E DI SERVIZIO / AUSILIARIE

La Ditta dovrà produrre prova documentale (annuale) relativa ai consumi delle più importanti materie prime utilizzate e cioè: Etilene, Propilene, Propano, Toluene, ANOX 1315 (antiossidante fenolico), ANOX PP18-IRGANOX 1076 (antiossidante fenolico), DEAC (catalizzatore), ENB, olio paraffinico di estensione, vanadio, acetilacetato. Il registro conterrà inoltre informazioni relative alle modalità di stoccaggio di tali sostanze/preparati ed al loro impiego nel processo produttivo. Dovranno inoltre essere rese disponibili le Schede dati di Sicurezza, di tipo conforme al Decreto Ministeriale del 07/09/2002 ed al regolamento CE n. 1907/2006.

4.1.3 BILANCIO ENERGETICO

La Ditta dovrà produrre prova documentale relativa ai consumi annuali di metano ed energia elettrica, indicando altresì l'Indice energetico riferito alle tonnellate di prodotto finito e le modalità utilizzate per la rendicontazione di tali parametri.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.1.4 BILANCIO IDRICO

La Ditta dovrà registrare produrre prova documentale relativa ai consumi annuali delle tipologie di acque utilizzate per uso produttivo e scaricate come acque reflue, definendo le modalità utilizzate per la rendicontazione di tali parametri.

4.1.5 SCARICHI IDRICI

4.1.5.1 SCARICO 1P AQ01 a valle vasca Q2950 (proveniente dalle vasche di Decantazione Q201, Disoleatura Q202 (Accumulo Q1900-Q1910-Q790) verso il depuratore IFM Scarl: Acque di processo contaminate.

La Ditta dovrà garantire attraverso un campionatore automatico in continuo il campionamento di 3 aliquote giornaliere (un campione medio per ogni turno di 8 ore) che dovranno essere mantenute refrigerate a disposizione dell'Organo di controllo fino alle ore 13 del giorno successivo, che dovrà essere il primo giorno lavorativo (compresi i sabati) nel caso di festività, nonché un controllo periodico (settimanale) almeno sui seguenti parametri, rendendo disponibili i risultati analitici

- pH
- COD
- Sostanze solide sospese totali
- ENB
- Toluene
- Alluminio
- Vanadio
- Zinco
- Fosforo totale

al fine di garantire un carico inquinante tale da non compromettere la funzionalità del Sistema Biologico di Depurazione in accordo con il gestore (IFM) dell'impianto stesso.

4.1.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni autorizzate con i valori limite da rispettare riferiti ai vari parametri e relative specifiche tecniche, sono quelle riportate nella tabella sottostante.

In relazione alle iniziative di miglioramento in corso di realizzazione e/o da realizzare (elencate nel paragrafo 2.3.3.1), la Ditta dovrà fornire i risultati degli autocontrolli, con le modalità stabilite nel paragrafo 3.1, a seguito dei quali, la Provincia, sentite ARPA e Comune, procederà ad una modifica dei livelli emissivi autorizzati.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.1.6.1 Emissioni Convogliate

Le emissioni autorizzate attuali con i valori limite da rispettare riferiti ai vari parametri e relative specifiche tecniche, nonché le frequenze degli autocontrolli, sono quelle riportati nella tabelle sottostante.



PROVINCIA DI FERRARA
 Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

REPARTO	EMISSIONE CONVOGLI ATA	MACCHINA A LINEA	PORTATA AUTORIZZATA Nm ³ /h (valore medio giornaliero)	PARAMETRI	LIMITE AUTORIZZATO mg/Nm ³	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	FREQUENZA AUTOCONTROLLI	SPECIFICHE TECNICHE			
								DURATA EMISSIONE Ore / giorno Giorni / sett.	DIAMETRO PUNTO DI PRELIEVO cm	TEMPERATURA EMISSIONE °C	ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO metri
LINEE PRODUZIONE E POLIMERI A-B-C	E01	Linee A-B-C	250000° (valore medio giornaliero)	Materiale Particellare	20	-	Mensile	24/7	200	20-40	33
				ENB	37,6 *		SA				
				C2-C3	23		Mensile				
				SOV	13		Mensile				
				HCl	1,6		Mensile				
E29'	Rompisacco	900	Materiale Particellare	10	FT	Semestrale	2/7	32	AMB	22	



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- a. Per quanto riguarda il parametro PORTATA sulla emissione E01, la Ditta dovrà eseguire un controllo automatico in continuo (SME) svolgendo le attività gestionali di controllo e taratura degli strumenti, comprese le acquisizioni e le validazioni dei dati, secondo quanto previsto dal DLgs 152/06. A tal proposito dovrà essere sottoscritto con l'Organo di controllo (Arpa) il Protocollo Tecnico denominato 152/06 entro il 28.02.08.
- b. Per quanto riguarda il parametro ENB sulla emissione E01, la Ditta dovrà eseguire un controllo automatico in continuo utilizzando una strumentazione idonea allo scopo, adempiendo altresì ad una serie di attività tecniche e gestionali (modalità di campionamento, tarature, acquisizione dati, archivio dati) secondo specifiche che la Ditta dovrà concordare con ARPA entro il 31.10.08. Il sistema dovrà essere a regime entro il termine del 31.12.08. Fino a tale data dovrà essere effettuato un controllo manuale con cadenza quindicinale, relativo al parametro ENB al camino, i cui certificati dovranno essere trasmessi ad ARPA, AUSL, Comune e Provincia di Ferrara.

4.1.6.2 Emissioni fuggitive

- a. Si richiede una misurazione e quantificazione delle perdite previste sulle flangie, raccordi valvole dell'impianto, come presentato nella Tab. ALLEGATO XI A Integrazioni Domanda AIA e nelle modalità definite nel paragrafo 3.1.

4.1.6.3 Emissioni diffuse

- a. Si richiede una misurazione e quantificazione di tali emissioni, Si richiede una misurazione e quantificazione di tali emissioni, così come indicato ALLEGATO XI Integrazioni Domanda AIA, riportando i dati nella seguente tabella:

Tipo di evento	Fase di lavorazioni	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporti ng	Modalità di comunicazione all'autorità

4.1.6.4 Emissioni da torce di emergenza

La Ditta dovrà comunicare all'Arpa, AUSL, Comune e Provincia, ove possibile con carattere di informazione preventiva, l'attivazione e successivamente lo spegnimento delle torce di emergenza. Qualora l'informativa sia a seguito di evento, la comunicazione dovrà avvenire comunque entro al massimo 1 ora. Di tali episodi la Ditta conserverà presso l'impianto la documentazione relativa al



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

numero degli eventi ed alla loro durata. Le attivazioni sono da riferirsi esclusivamente a situazioni eccezionali (emergenza), includendo in tale definizione anche le emergenze tecnico gestionali dovute alla eventuale indisponibilità del sistema di recupero degli off-gas e non dovute a circostanze correlate a interventi di manutenzione (ordinaria).

4.1.6.5 Emissioni eccezionali

La Ditta dovrà tenere a disposizione una prova documentale relativa agli interventi di attivazione dei gas detector e dei provvedimenti di seguito adottati per mitigare gli impatti.

4.1.7 EMISSIONI SONORE

- a. La ditta dovrà eseguire una valutazione dell'impatto acustico (con cadenza BIENNALE) in corrispondenza dei ricettori, posti all'interno dei confini di proprietà, indicati nella planimetria riportata nell'Allegato IV - A "Planimetria dei punti di misura per la valutazione di impatto acustico Impianto GP26", allegata alle integrazioni volontarie del 12 marzo 2007;
- b. Il monitoraggio relativo alla verifica dei livelli di rumorosità dovrà essere eseguito nel mese di febbraio, in un giorno feriale e nelle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, sono fatte salve modifiche a questa tempistica legate a cause di forza maggiore (pioggia insistente, neve) da giustificare nel report;
- c. Dovranno essere rispettati i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 per quanto concerne il rispetto del limite di zona (ambiente esterno);
- d. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" in particolare dovrà essere considerato:
 - T_R : Tempo di riferimento: 24 ore
 - T_0 : Tempo di osservazione: 60 minuti
 - T_M : Tempo di misura: 5 minuti ogni ora.;
- e. Le misure dovranno essere eseguite nelle condizioni atmosferiche stabilite nel punto 7 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998; in caso di maltempo, che comportasse la sospensione delle misure nel tempo di riferimento stabilito, si procederà al completamento dell'indagine fonometrica nel giorno o nei giorni immediatamente successivi tenendo conto delle misure già eseguite;
- f. La Ditta dovrà provvedere alla georeferenziazione dei ricettori individuati in coordinate Gauss-Boaga, e dovrà essere fornita documentazione fotografica che metta in evidenza il posizionamento dei suddetti punti.
- g. I valori dei livelli di rumorosità dovranno essere valutati, così come stabilito dal D.M. 16/03/1998, considerando l'intero periodo di riferimento relativo alla fascia oraria diurna (6 - 22) e notturna (22 - 6).
- h. Le misure dovranno essere eseguite al fine di verificare anche la presenza o meno di componenti tonali a bassa frequenza;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- i. Nel caso le misure eseguite evidenziassero il superamento dei limiti di zona o la presenza di componenti tonali a bassa frequenza dovranno essere eseguite misure fonometriche puntuali sulle varie linee di produzione al fine di determinare quale/i linea/e la determini. Dovranno essere apportati tutti gli accorgimenti di bonifica acustica direttamente sulla sorgente/i che determini il superamento o la componente tonale.
- j. I dati dovranno essere resi disponibili agli Organi di controllo.

4.1.8 RIFIUTI

La Ditta, per i rifiuti dotati di codice a specchio, prima dello smaltimento, dovrà eseguire una caratterizzazione tramite analisi chimica al fine di escludere la presenza di inquinanti tali da configurarne la "pericolosità". Di tali risultanze analitiche dovrà esserne tenuta a disposizione dell'Autorità di controllo, prova documentale.

4.1.9 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO)

- a. La Ditta dovrà comunicare ad Arpa, AUSL, Comune e Provincia, tempestivamente e non oltre 1 ora a mezzo fax eventuali malfunzionamenti o avarie di impianto (incidenti), che abbiano ricadute sull'ambiente, con le modalità riportate in paragrafo 3.2.3
- b. Nel caso si verificano problematiche di natura odorigena causate da emissioni fuggitive o diffuse, a seguito di attività di manutenzione ordinaria e/o straordinaria sugli impianti o a seguito di anomalie funzionali, la Ditta dovrà intervenire a mitigare o ridurre tali impatti anche attraverso l'espletamento di una serie di attività tecniche (procedure) fornendone prova documentale, (così come indicato nell'allegato IX delle integrazioni presentate in sede di richiesta AIA, e che qui vengono riassunte):
 1. **Pulizia e risanamento vasche e canale della fogna di processo.** Sulle due vasche Q201 e Q202 si dovranno eseguire una serie di operazioni quali:
 - Massima riduzione possibile del livello dell'acqua nella vasca;
 - Estrazione dei materiali solido-liquidi mediante auto spurgo;
 - Lavaggio pareti e fondo vasca con pompa ad alta pressione fino al raggiungimento di condizioni organolettiche idonee;
 - Smaltimento dei materiali estratti secondo procedura di gestione rifiuti di stabilimento;
 2. **Sversamenti durante carico/scarico autobotti.** L'impianto riceve a mezzo autobotte gli approvvigionamenti di olio paraffinico di estensione, ENB, toluene, soda (soluzione 50%), che vengono travasati nei serbatoi di reparto, ubicati nel "parco serbatoi" (campo SB) mediante apposita rampa di carico/scarico. Dalla medesima rampa avviene il travaso dai serbatoi interni alle autobotti della miscela di



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

ENB/toluene destinata alla distillazione in conto lavorazione. La zona adibita allo scarico è cordolata e pavimentata.

- Spargimento di materiale assorbente sullo spanto
 - Opportuna delimitazione della zona interessata
 - Aspirazione spanto in autobotti da bacino di contenimento, piazzali e/o vasche di raccolta del sistema fognario
 - controlli analitici acque processo
3. Disservizio compressore J801 di convogliamento sfiati a rete recupero. Ogni qualvolta viene escluso il compressore J801 e ogni qualvolta viene reinserito, dovranno essere inserite/disinserite le colonne a carboni attivi.

4.1.10 ALTRI CONTROLLI / MONITORAGGI

4.1.10.1 Sostanze odorigene (ENB)

La Ditta dovrà eseguire una indagine ambientale che permetta di costruire una mappa delle posizioni ritenute significative all'interno del perimetro dell'impianto, ad integrazione delle posizioni già definite dal monitoraggio degli ambienti di lavoro, con la quale misurare la presenza dell'ENB attraverso una metodica analitica con un limite di rilevabilità non superiore a 0,2 mg /Nm³.

La Ditta dovrà predisporre, ed inviare ad ARPA, Comune, AUSL e Provincia entro il 30.04.08, un piano di monitoraggio delle immissioni di ENB al di fuori del perimetro dell'impianto, il quale verrà valutato e validato da ARPA.

4.1.10.2 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove riportare gli interventi manutentivi effettuati su tali impianti, le attivazioni e le operazioni di sostituzione dei filtri a carbone attivo sugli sfiati, E4, E5, E33.

4.1.10.3 Bonifiche del sito

La Ditta deve tenere a disposizione i risultati delle analisi relative al progetto preliminare di bonifica dei suoli e della faldina superficiale e della messa in sicurezza.

4.1.10.4 Inquinamenti eccezionali

La Ditta dovrà fornire, agli Organi di controllo, prova documentale del numero e durata, sia degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che dei casi di eventi incidentali, nonché delle procedure azioni adottate) al fine di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi nell'ambiente (sversamenti sul suolo, contaminazioni degli scarichi idrici, ecc.).



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.2 IMPIANTO PRODUZIONE ELASTOMERI GP 26.
CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI VIGILANZA

4.2.1 CICLI PRODUTTIVI

Verifica della registrazione dei diversi assetti di impianto tenuti (produzione di copolimeri, terpolimeri, elastomeri olio estesi) durata di funzionamento delle diverse linee produttive (A-B-C), nonché della corretta tenuta dei registri dai quali evincere le informazioni relative agli interventi di fermata manutentiva dell'impianto, alle operazioni di lavaggio e pulizia delle apparecchiature.

4.2.2 MATERIE PRIME

Verifica almeno Annuale dei consumi delle più importanti materie prime utilizzate e cioè: Etilene, Propilene, Propano, Toluene, ANOX 1315 (antiossidante fenolico), ANOX PP18-IRGANOX 1076 (antiossidante fenolico), DEAC (catalizzatore), ENB, olio paraffinico di estensione, Vanadioacetilacetato.

4.2.3 BILANCIO ENERGETICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno Annuale dei dati relativi al consumo di energia termica ed elettrica, indice energetico riferito alle Ton di prodotto finito.

4.2.4 BILANCIO IDRICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno Annuale per controllare i quantitativi di acqua industriale utilizzata.

4.2.5 SCARICHI IDRICI

Verifiche (sopraluogo) con periodicità almeno Annuale per controllare gli esiti dei risultati analitici relativi alle acque di processo, loro portate, così come lo stato di manutenzione delle vasche presenti nel reparto.

4.2.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

- a. Esame documentale relativo alle attivazioni del sistema di emergenza di impianto (torce) nonché durata e tempistica delle accensioni .
- b. Verifica dell'intervento previsto di realizzazione del ciclo chiuso di carico e scarico delle autocisterne di Toluene ed ENB nonché dell'avvenuta installazione del sistema di filtrazione a carboni attivi sulla E1.
- c. Verifica della avvenuta modifica della emissione E29.
- d. Campionamento e analisi sulla emissione E29 con periodicità almeno BIENNALE per verificare il rispetto dei valori limiti relativi agli inquinanti autorizzati.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- e. Sul Sistema Monitoraggio Emissioni automatico in continuo sull'emissione E1, l'Arpa acquisisce (continuativamente) i dati (validati dalla Ditta) relativi al parametro Portata per elaborarli (valutazione) periodicamente, al fine di verificare eventuali superamenti del valore medio giornaliero nei confronti del valore limite autorizzato. Tale verifica dovrà essere condotta considerando l'incertezza analitica sulla misura.
- f. Sullo stesso sistema, verifica (ANNUALE) degli interventi in campo per controllare la funzionalità degli strumenti, le corrette Tarature (calibrazioni) e l'adempimento, da parte della Ditta, alle altre prescrizioni previste nel Protocollo Operativo SME.
- g. Verifica dell'avvenuta installazione del Sistema Automatico di controllo dell'ENB sull'emissione E1.
- h. Verifica del miglioramento tecnico in corso relativo alla riduzione delle emissioni fuggitive.
- i. Sopralluogo ispettivo presso le vasche Q201, Q202, Q2950 e pozzetto 1P AQ01 al fine di valutare l'assenza di odorsità molesta che possa comportare la diffusione di fenomeni di odorsità all'esterno.
- j. verifica documentale relativa alle attività intraprese per mitigare e/o ridurre le emissioni odorigene diffuse/fuggitive prodottesi a seguito di interventi programmati e/o straordinari eseguiti sugli impianti o a seguito dei malfunzionamenti degli stessi o degli eventuali guasti accidentali.

4.2.7 EMISSIONI SONORE

Verifica (sopralluogo) biennale del piano di monitoraggio eseguito dalla Ditta e degli eventuali accorgimenti adottati per mitigare l'impatto del rumore delle sorgenti (componenti tonali) in fase di esercizio.

4.2.8 RIFIUTI

Verifica (sopralluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare la classificazione dei rifiuti, caratteristiche delle aree di deposito, recupero, smaltimento, registri, MUD, ecc.

4.2.9 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.2.9.1 Sostanze Odorigene (ENB)

Verifica almeno Annuale dei registri relativi ai controlli analitici svolti (mappatura).

4.2.9.2 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Verifica almeno Annuale dei registri relativi agli interventi di controllo e manutenzione realizzati sugli impianti di abbattimento.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.2.9.3 Pipeline

VERIFICA (ANNUALE) presso i terminal di impianto, del corretto svolgimento delle attività previste relative al controllo dello stato funzionale e manutentivo delle linee dell'etilene e del propilene.

4.2.9.4 Bonifiche del sito

Verifica (ANNUALE) dei dati relativi agli interventi di caratterizzazione e della messa in sicurezza (bonifica) eseguiti sia sulle acque di falda (faldina) che del suolo.

4.2.9.5 Attività programmate / INTERVENTI STRAORDINARI

Verifica almeno Annuale, soprattutto durante la fermata manutentiva programmata dell'impianto, per valutare la corretta applicazione delle procedure che la ditta ha proposto di cui le indicazioni già riportate e richiamate nell'Allegato IX delle integrazioni di richiesta di AIA.

4.3 IMPIANTO PRODUZIONE POLIETILENE GP10°. **AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA**

La Ditta dovrà ottemperare ed eseguire i controlli/monitoraggi previsti dal presente piano, eventualmente modificato e/o integrato, dall' Amm.ne Prov.le di Ferrara, in sede AIA.

4.3.1 CICLI PRODUTTIVI

La Ditta dovrà rendere accessibili le caratteristiche compositive tipiche delle diverse tipologie di Polietilene a bassa densità (sistema a bassa pressione e alta pressione). Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove registrare i periodi significativi di fermata dell'impianto per interventi manutentivi e di controllo. La Ditta dovrà inoltre registrare le date e le durate dei singoli "cambi campagna".

4.3.2 MATERIE PRIME

La Ditta dovrà produrre prova documentale (ANNUALE) relativa ai consumi delle più importanti materie prime utilizzate e cioè: Etilene, N-decano, Master Sarmawax MB 4,5 ss-6 (agente lubrificante) e solvente isoparaffinico. Il registro conterrà inoltre informazioni relative alle modalità di stoccaggio di tali sostanze/preparati ed al loro impiego nel processo produttivo. Dovranno inoltre essere rese disponibili le Schede dati di Sicurezza, di tipo conforme al Decreto Ministeriale del 07/09/2002 ed al regolamento CE n. 1907/2006.

4.3.3 BILANCIO ENERGETICO

La Ditta dovrà produrre prova documentale relativa ai consumi annuali di metano, energia termica ed elettrica indicando altresì l'Indice energetico riferito alle Ton di prodotto finito e le modalità utilizzate per la rendicontazione di tali parametri.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.3.4 BILANCIO IDRICO

La ditta dovrà registrare i consumi annuali delle tipologie di acque utilizzate per uso produttivo e scaricate come acque reflue, definendo le modalità utilizzate per la rendicontazione di tali parametri.

4.3.5 SCARICHI IDRICI

4.3.5.1 SCARICO PC 76 relativo alla Fognatura Oleosa (proveniente dal disoleatore D337) e alla Fognatura Basica (proveniente dalla vasca D344) verso il depuratore IFM: Acque di processo contaminate.

La Ditta dovrà garantire attraverso un campionatore automatico (da installare entro il 30/06/2008) in continuo il campionamento di 3 aliquote giornaliere (un campione medio per ogni turno di 8 ore) che dovranno essere mantenute refrigerate a disposizione dell'Organo di controllo fino alle ore 13 del giorno successivo, che dovrà essere il primo giorno lavorativo (compresi i sabati) nel caso di festività, nonché un controllo periodico (settimanale) almeno sui seguenti parametri, rendendo disponibili i risultati analitici:

- pH
- COD
- Sostanze solide sospese totali
- Fosforo totale

al fine di garantire un carico inquinante tale da non compromettere la funzionalità del Sistema Biologico di Depurazione in accordo con il gestore (IFM) dell'impianto stesso.

4.3.5.2 SCARICO PC 12 (pozzetto PE1)

Lo scarico è relativo ad acque piovane, domestiche, di "taglio" e di dilavamento dei piazzali delle aree di impianto, che successivamente confluiscono nella rete delle acque bianche di stabilimento (IFM) con conseguente scarico nelle acque superficiali (SCARICO N° 8/ Canale Boicelli) rispettando i limiti e i parametri previsti dalle Tab 3 Allegato 5, parte III, D.Lgs. 152/06 e DGER 1053/03).

Su tale scarico la Ditta, dovrà effettuare un controllo mensile almeno sui seguenti parametri:

- pH
- COD
- Sostanze solide sospese totali

Su tale scarico si richiede con frequenza annuale la determinazione dei parametri di cui alla Tab.3 All.5, parte III, D.Lgs. 152/06 e relativi limiti, limitatamente alle sostanze riconducibili alle



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

attività produttive dell'impianto. A tal fine la Ditta proporrà all'Organo di Controllo (ARPA) un elenco delle sostanze ritenute significative.

4.3.5.3 SCARICHI DOMESTICI

Gli scarichi domestici dovranno rispettare i requisiti previsti dalla DGER 1053/03.

4.3.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.3.6.1 Emissioni convogliate

Le emissioni da autorizzare con i valori limite riferiti ai vari inquinanti e relative specifiche tecniche sono quelle riportate nella relativa tabella.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

REPARTO	EMISSIONE CONVOGLIA TA	MACCHIN A LINEA	PORTATA AUTORIZZA TA Nm ³ /h	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZA TO mg/Nm ³	%O ₂ di Rif.	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	FREQUENZA AUTOCONTROLLI	SPECIFICHE TECNICHE			
									DURATA EMISSIONE Ore / giorno Giorni / sett.	DIAMETRO PUNTO PRELIEVO cm	TEMP. EMISSIONE °C	ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO metri
Polimerizzazio ne	E1	Degasaggi o serbatoio D132 Scarico lanterna estrusore P103	80	Etilene Altri COV (espressi come COT)	13 000 32500		-	semestra le	24/7	25	ambiente	10
	E2	Sfiati compressor e P101 Sfiati compressor e P104	100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	12 000 6000		-	Semestra le	24/7	25	ambiente	11



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

	E3	Sfiato serbatoio D323 olio lubrificante	100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	500 200	-	semestre le	24/7	25	ambiente	11
Forno B301	E4	Forno B 301	1520	CO NOx	10 350	-	semestre le	24/7	50	ambiente	12
Sileria	E5	DC 201	5000	Etilene Altri COV (espressi come COT) Materiale particellare	20 50 30	C	semestre le	24/7	38	ambiente	32
	E6	D 220	2100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	2600 1400	-	semestre le	16/7	32	ambiente	13



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E 6	Come sopra	Come sopra	Etilene Altri COV (espressi come COT)	3,5 Kg/h 1,8 Kg/h		Com e sopra	Come sopra				
E 7	D 221	2100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	2600 1400		-	16/7	32	ambiente	13	
E 7	D 221	2100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	3,5 Kg/h 1,8 Kg/h		-	16/7	32	ambiente	13	
E 8	D 222	2100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	2600 1400		-	16/7	32	ambiente	13	



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E8	D 222	2100	Etilene Altri COV (espressi come COT)	3,5 Kg/h 1,8 Kg/h	-	semestre le	16/7	32	ambiente	13
E9	D 203	6500	Etilene Altri COV (espressi come COT)	1100 1100	-	semestre le	13/7	32	ambiente	38
E9	D 203	6500	Etilene Altri COV (espressi come COT)	4,0 Kg/h 3,2 Kg/h	-	semestre le	13/7	32	ambiente	38
E10	D 205	6500	Etilene Altri COV (espressi come COT)	1100 1100	-	semestre le	13/7	32	ambiente	38



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E10	D 205	6500	Etilene Altri COV (espressi come COT)	4,0 Kg/h 3,2 Kg/h	-	semestra le	13/7	32	ambiente	38
E11	D 204	7300	Etilene Altri COV (espressi come COT)	550 500	-	semestra le	12/7	32	ambiente	18
E11	D 204	7300	Etilene Altri COV (espressi come COT)	3,5 Kg/h 2,6 Kg/h	-	semestra le	12/7	32	ambiente	18
E12	D 206	7300	Etilene Altri COV (espressi come COT)	550 500	-	semestra le	12/7	32	ambiente	18



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E12	D 206	7300	Etilene Altri COV (espressi come COT)	3,5 Kg/h 2,6 Kg/h	-	semestra le	12/7	32	ambiente	18
E13	DC 202	7500	Etilene	100	C	semestra le	12/7	32	ambiente	45
			Altri COV (espressi come COT)	140						
			Materiale particellare	30						
E14	DC 203	7500	Etilene	100	C	semestra le	12/7	32	ambiente	45
			Altri COV (espressi come COT)	140						
			Materiale particellare	30						



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E 15	D 209	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	350 400	-	semestre le	10 / 7	32	Ambiente	38
E 15	D 209	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	0,6 Kg/h 0,8 Kg/h	Come sopra	Come sopra	Come sopra	Come sopra	Come sopra	Come sopra
E 16	D 208	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	350 400	-	semestre le	10 / 7	32	Ambiente	38
E 16	D 208	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	0,6 kg/h 0,8 kg/h	-	semestre le	10 / 7	32	ambiente	38



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E 17	D 207	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	350 400	-	semestre le	10/7	32	ambiente	38
E 17	D 207	5600	Etilene Altri COV (espressi come COT)	0,6 kg/h 0,8 kg/h	-	semestre le	10/7	32	ambiente	38
E 18	DC 204	10000	Etilene Altri COV (espressi come COT) Materiale particellare	100 40 30	C	semestre le	5/7	53	ambiente	31



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

E 19	DC 206	9600	Etilene Altri COV (espressi come COT) Materiale particellare	200 150 30	C	semestra le	3gg/ anno	30	ambiente	43
E 20	D210- D211- D212- D213	1060	Etilene Altri COV (espressi come COT)	1100 1100	C	semestra le	3gg/ anno	25	ambiente	35



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Il parametro relativo ai Composti Organici Volatili dovrà essere determinato come carbonio organico totale (COT) utilizzando i metodi previsti nella parte Vi dell'allegato III alla parte quinta del D.Lgs. 152/06

Nuovi limiti emissivi, a partire dal 01/01/2008, sui punti di emissione E01 ed E02 a seguito degli interventi realizzati.

E1 (dal 01/01/2008)		E2 (dal 01/01/2008)							
Polimerizzazioni	Degasaggio serbatoio D132	Etilene	1000	-	semestrale	24/24	25	ambiente	10
	Scarico lanterna estrusore P103	Altri COV (espressi come COT)	1500	-	Semestrale	7/7	-	-	-
	Sfiati compressore P101	Etilene	6000	-	-	24/24	25	ambiente	11
	Sfiati compressore P104	Altri COV (espressi come COT)	3000	-	-	7/7	-	-	-

Il parametro relativo ai Composti Organici Volatili dovrà essere determinato come carbonio organico totale (COT) utilizzando i metodi previsti nella parte Vi dell'allegato III alla parte quinta del D.Lgs. 152/06



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.3.6.2. Emissioni fuggitive

Si richiede una misurazione e quantificazione delle perdite previste sulle flangie, sui raccordi e sulle valvole dell'impianto a partire dalle sezioni di impianto maggiormente significative, come presentato nella Tab. ALLEGATO XI A Integrazioni domanda AIA e nelle modalità previste nel paragrafo 3.1.

4.3.7 EMISSIONI ECCEZIONALI:

La Ditta dovrà tenere a disposizione una prova documentale relativa agli interventi di attivazione dei dispositivi di sicurezza già previsti sugli scarichi, in caso di fughe, in particolar modo di Butano, Etilene, Propilene.

4.3.8 EMISSIONI SONORE

- a. La ditta dovrà eseguire una valutazione dell'impatto acustico (con cadenza BIENNALE) in corrispondenza dei ricettori indicati nella planimetria riportata nell'Allegato III - A "Planimetria dei punti di misura per la valutazione di impatto acustico Impianto GP10", allegata alle integrazioni volontarie del 12 marzo 2007;
- b. Il monitoraggio relativo alla verifica dei livelli di rumorosità dovrà essere eseguito nel mese di febbraio, in un giorno feriale e nelle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, sono fatte salve modifiche a questa tempistica legate a cause di forza maggiore (pioggia insistente, neve) da giustificare nel report.
- c. Dovranno essere rispettati i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 per quanto concerne il rispetto del limite di zona (ambiente esterno).
- d. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" in particolare dovrà essere considerato:
 - T_R : Tempo di riferimento: 24 ore;
 - T_0 : Tempo di osservazione: 60 minuti;
 - T_M : Tempo di misura: 5 minuti ogni ora.
- e. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal DPCM 16/03/98, ovvero sull'intero periodo di riferimento relativo alla fascia oraria diurna e notturna (6-22; 22-6);
- f. Le misure dovranno essere eseguite nelle condizioni atmosferiche stabilite nel punto 7 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998; in caso di maltempo, che comportasse la sospensione delle misure nel tempo di riferimento stabilito, si procederà al completamento dell'indagine fonometrica nel giorno o nei giorni immediatamente successivi tenendo conto delle misure già eseguite;
- g. La Ditta dovrà provvedere alla georeferenziazione dei ricettori individuati in coordinate Gauss-Boaga, e dovrà essere fornita documentazione fotografica che metta in evidenza il posizionamento dei suddetti punti;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- h. I valori dei livelli di rumorosità dovranno essere valutati, così come stabilito dal D.M. 16/03/1998, considerando l'intero periodo di riferimento relativo alla fascia oraria diurna (6 - 22) e notturna (22 - 6);
- i. Le misure dovranno essere eseguite al fine di verificare anche la presenza o meno di componenti tonali a bassa frequenza;
- j. Nel caso le misure eseguite evidenziassero il superamento dei limiti di zona o la presenza di componenti tonali a bassa frequenza dovranno essere eseguite misure fonometriche puntuali sulle varie linee di produzione al fine di determinare quale/i linea/e la determini. Dovranno essere apportati tutti gli accorgimenti di bonifica acustica direttamente sulla sorgente/i che determini il superamento o la componente tonale.

4.3.9 RIFIUTI

La Ditta, per i rifiuti dotati di codice a specchio, prima dello smaltimento, dovrà eseguire una caratterizzazione tramite analisi chimica al fine di escludere la presenza di inquinanti tali da configurarne la "pericolosità". Di tali risultanze analitiche dovrà esserne tenuta a disposizione degli Organi di controllo, prova documentale.

4.3.10 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.3.10.1 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove riportare gli interventi manutentivi effettuati su tali impianti.

4.3.10.2 Bonifiche del sito

La Ditta deve tenere a disposizione i risultati delle analisi relative al progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda superficiale e della seconda messa in sicurezza di emergenza.

4.3.10.3 Attività periodiche programmate, straordinarie

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove elencare gli interventi manutentivi e di controllo, previsti ed effettuati sugli impianti, la loro periodicità e frequenza, con specifico riferimento alle attività descritte nell'allegato V delle integrazioni alla domanda AIA.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.3.11 ESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO)

La Ditta dovrà comunicare ad Arpa, AUSL, Comune e Provincia, tempestivamente e non oltre 1 ora a mezzo fax eventuali malfunzionamenti o avarie di impianto (incidenti) che abbiano ricadute sull'ambiente, con le modalità riportate in paragrafo 3.2.3 .

4.3.11.1 INQUINAMENTI ECCEZIONALI

La Ditta dovrà fornire, agli Organi di controllo, prova documentale del numero e durata, sia degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che dei casi di eventi incidentali, nonché hanno comportato inquinamenti rilevanti (sversamenti al suolo, immissione nelle reti fognarie di acque con carichi inquinanti molto superiori ai limiti concordati con il gestore delle reti, etc...),

**4.4 IMPIANTO PRODUZIONE POLIETILENE GP10°.
CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI VIGILANZA**

4.4.1 CICLI PRODUTTIVI

Verifica della registrazione dei diversi assetti di impianto tenuti nella produzione di Polietilene bassa densità (bassa, alta pressione), durata di funzionamento dell'impianto, nonché della corretta tenuta dei registri dai quali evincere le informazioni relative agli interventi di fermata manutentiva dell'impianto.

4.4.2 MATERIE PRIME

Verifica almeno annuale dei consumi delle più importanti materie prime utilizzate e cioè: Etilene, N-decano, Master Sarmawax MB 4,5 ss-6 (agente lubrificante) e solvente isoparaffinico.

4.4.3. BILANCIO ENERGETICO

Verifica (sopraluogo) almeno ANNUALE dei dati relativi al consumo/riduzione di combustibile Metano (dal 2008) riduzione dei consumi di energia termica ed elettrica, indice energetico riferito alla Ton di prodotto finito.

4.4.4 BILANCIO IDRICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare i quantitativi di acqua industriale utilizzata. A tal proposito si ricorda che le acque di raffreddamento (Torre C108) di questo impianto sono da considerare in somma con quelle conteggiabili nell'impianto CTZ.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.4.5 SCARICHI IDRICI

Verifiche (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare gli esiti dei risultati analitici relativi alle acque di processo e di dilavamento, loro portate, assenza dello Zinco, così come lo stato di manutenzione delle vasche presenti nel reparto.

4.4.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

- a. Campionamento e analisi sulle emissioni convogliate con periodicità almeno BIENNALE per verificare il rispetto dei valori limiti relativi agli inquinanti autorizzati.
- b. Verifica del miglioramento tecnico in corso relativo alla riduzione delle emissioni fugitive (sulla base di una iniziativa di miglioramento da definirsi a cura della Ditta e da presentare ad ARPA, Provincia, Comune e AUSL entro il 30.09.08).

4.4.7 EMISSIONI SONORE

Verifica (sopraluogo) biennale del piano di monitoraggio eseguito dalla Ditta e degli eventuali accorgimenti adottati per mitigare l'impatto del rumore delle sorgenti in fase di esercizio.

4.4.8 RIFIUTI

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare la classificazione dei rifiuti, caratteristiche delle aree di deposito, recupero, smaltimento, tenuta registri, MUD ecc.

4.4.9 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.4.9.1 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Verifica (ANNUALE) dei registri relativi agli interventi di controllo e manutenzione realizzati sugli impianti di abbattimento.

4.4.9.2 Bonifiche del sito

Verifica (ANNUALE) dei dati relativi agli interventi di caratterizzazione e della messa in sicurezza (bonifica) eseguiti sia sulle acque di falda (faldina) che del suolo.

**4.5 IMPIANTO PRODUZIONE CATALIZZATORI CTZ.
AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA**

La Ditta dovrà ottemperare ed eseguire i controlli/monitoraggi previsti dal presente piano, eventualmente modificato e/o integrato, dall' Amm.ne Prov.le di Ferrara, in sede AIA.

4.5.1 CICLI PRODUTTIVI



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

La Ditta dovrà rendere accessibile le caratteristiche compositive tipiche delle diverse tipologie di catalizzatori prodotti. Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove registrare i periodi significativi di fermata dell'impianto per interventi manutentivi e di controllo.

4.5.2 MATERIE PRIME

La Ditta dovrà produrre prova documentale (ANNUALE) relativa ai consumi delle più importanti materie prime utilizzate: Decano, DEAC (dietil alluminio cloruro), n Esano, EASC (etil alluminio dicloruro), IBADIC (isobutil alluminio sesquicloruro), Acido 2 etil esanoico, Magnesio Cloruro, Titanio tetrabutolato ed Alcole Etilico.

4.5.3 BILANCIO ENERGETICO

La Ditta dovrà registrare i consumi annuali di energia elettrica, indicando altresì l'Indice energetico riferito ai Kg di prodotto finito e le modalità utilizzate per la rendicontazione di tale parametro.

4.5.4 BILANCIO IDRICO

La Ditta dovrà registrare i consumi annuali delle tipologie di acque utilizzate per uso produttivo e scaricate come acque reflue, definendo le modalità utilizzate per la rendicontazione di tali parametri.

4.5.5 SCARICHI IDRICI

4.5.5.1 SCARICO CER 1: acque di processo

Lo scarico è proveniente dalla vasca di SEPARAZIONE/disoleatore statico verso depuratore IFM. La Ditta dovrà garantire un controllo periodico (settimanale) rendendo disponibili i risultati analitici, almeno sui seguenti parametri:

- pH
- COD
- Sostanze solide sospese totali

al fine di garantire un carico inquinante tale da non compromettere la funzionalità del Sistema Biologico di Depurazione in accordo con il gestore (IFM) dell'impianto stesso.

4.5.5.2. SCARICO CER 3

Lo scarico è relativo ad acque piovane e da vasche ad ossidazione totale (acque domestiche), che confluiscono nelle acque di rete bianche di stabilimento (SCARICO N° 8/ Canale Boicelli)



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

rispettando i limiti e i parametri previsti dalle Tab 3 Allegato 5, parte III, D.Lgs 152/06 e quanto previsto dal DGER 1053/03.

La Ditta dovrà garantire un controllo periodico (mensile) rendendo disponibili i risultati analitici, almeno sui seguenti parametri:

- pH
- COD
- Sostanze solide sospese totali

al fine di garantire un carico inquinante tale da non compromettere la funzionalità del Sistema Biologico di Depurazione in accordo con il gestore (IFM) dell'impianto stesso.

4.5.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.5.6.1 Emissioni Convogliate

Le emissioni da autorizzare con i valori limite riferiti ai vari inquinanti e relative specifiche tecniche sono quelle riportate nella relativa tabella.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

REPARTO	EMISSIONE CONVOGLIA TA	MACCHIN A LINEA	PORTATA AUTORIZZA TA Nm ³ /h	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZA TO mg/Nm ³	%O ₂ di Rif.	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	FREQUENZA AUTOCONTROLLI	SPECIFICHE TECNICHE					
									DURATA EMISSION E Ore / giorno Giorni / sett.	DIAMET RO PUNTO DI PRELIEV O cm	TEMP. EMISSION E °C	ALTEZZ A PUNTO DI PRELIEV O metri		
Produzione (reattori, addensamento fanghi)	CTZ4 (Nota 1)	CICLONE ADDENSA TORE/ REATTORI	4000	Materiale Particellare	5									
					300									
					10									
					70									
					70									



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Nota 1): nuovi limiti emissivi, a partire dal 01/01/2008, sul punto di emissione CTZ4, a seguito degli interventi realizzati.

Produzione (reattori, addensamento fanghi)	CTZ4	CICLONE ADDENSA TORE/ REATTORI	4000	Materiali	5					Da 1 a 10 Ore/giorno				
				Particellare							(in funzione della sezione di impianto in esercizio)			
				Etanolo	300								40	AMB
				Decano	10				SI	SEMEST R.				
				SOV (esano)	60							Da 1 a 10 Ore/giorno		
				Esano	60							7		



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.5.6.2 Emissioni Diffuse

- a. Si richiede una misurazione e quantificazione (ANNUALE) delle sostanze odorigene + SOV e verifica periodica del sistema della vasca metering 200 al fine di evitare che la struttura sia fonte di potenziali emissioni diffuse in atmosfera.
- b. Si richiede di verificare altresì periodicamente che gli scarichi idrici discontinui provenienti dai reparti LACA e IPIL, non siano fonti di potenziali emissioni diffuse in atmosfera, intervenendo nel caso si verifichi tale circostanza.

4.5.7 EMISSIONI ECCEZIONALI / EMERGENZA:

La ditta dovrà fornire prova documentale relativa all'attivazione del blow - down di reparto, sua durata di funzionamento, oltre alla attivazione delle valvole di sicurezza.

4.5.8 EMISSIONI SONORE

- a. La ditta dovrà eseguire una valutazione dell'impatto acustico (con cadenza BIENNALE) in corrispondenza dei ricettori indicati nella planimetria riportata nell'Allegato V - A "Planimetria dei punti di misura per la valutazione di impatto acustico Impianto CTZ", allegata alle integrazioni volontarie del 12 marzo 2007;
- b. Il monitoraggio relativo alla verifica dei livelli di rumorosità dovrà essere eseguito nel mese di febbraio, in un giorno feriale e nelle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, sono fatte salve modifiche a questa tempistica legate a cause di forza maggiore (pioggia insistente, neve) da giustificare nel report;
- c. Dovranno essere rispettati i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 per quanto concerne il rispetto del limite di zona (ambiente esterno);
- d. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" in particolare dovrà essere considerato:
 - TR : Tempo di riferimento: 24 ore
 - T0 : Tempo di osservazione: 60 minuti
 - TM : Tempo di misura: 5 minuti ogni ora.
- e. Le misure dovranno essere eseguite nelle condizioni atmosferiche stabilite nel punto 7 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998; in caso di maltempo, che comportasse la sospensione delle misure nel tempo di riferimento stabilito, si procederà al completamento dell'indagine fonometrica nel giorno o nei giorni immediatamente successivi tenendo conto delle misure già eseguite;
- f. La Ditta dovrà provvedere alla georeferenziazione dei ricettori individuati in coordinate Gauss-Boaga, e dovrà essere fornita documentazione fotografica che metta in evidenza il posizionamento dei suddetti punti;



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- g. I valori dei livelli di rumorosità dovranno essere valutati, così come stabilito dal D.M. 16/03/1998, considerando l'intero periodo di riferimento relativo alla fascia oraria diurna (6 - 22) e notturna (22 - 6);
- h. Le misure dovranno essere eseguite al fine di verificare anche la presenza o meno di componenti tonali a bassa frequenza;
- i. Nel caso le misure eseguite evidenziassero il superamento dei limiti di zona o la presenza di componenti tonali a bassa frequenza dovranno essere eseguite misure fonometriche puntuali sulle varie linee di produzione al fine di determinare quale/i linea/e la determini. Dovranno essere apportati tutti gli accorgimenti di bonifica acustica direttamente sulla sorgente/i che determini il superamento o la componente tonale.

4.5.9 RIFIUTI

La Ditta, per i rifiuti dotati di codice a specchio, prima dello smaltimento, dovrà eseguire una caratterizzazione tramite analisi chimica al fine di escludere la presenza di inquinanti tali da configurarne la "pericolosità". Di tali risultanze analitiche dovrà esserne tenuta a disposizione dell'Autorità di controllo, prova documentale.

4.5.10 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.5.10.1 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove riportare gli interventi manutentivi effettuati su tali impianti.

4.5.10.2 Bonifiche del sito

La Ditta deve tenere a disposizione i risultati delle analisi relative al progetto preliminare di bonifica dei suoli e della faldina superficiale e della messa in sicurezza di emergenza.

4.5.10.3 Attività periodiche programmate, straordinarie

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove elencare gli interventi manutentivi e di controllo, previsti ed effettuati sugli impianti, la loro periodicità e frequenza, con specifico riferimento a quanto descritto al punto VIII del testo pertinente all'impianto CTZ e facente parte delle integrazioni alla domanda AIA.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.5.11 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO)

La Ditta dovrà comunicare ad Arpa, Comune e Provincia, tempestivamente e non oltre 1 ora a mezzo fax eventuali malfunzionamenti o avarie di impianto (incidenti) che abbiano ricadute sull'ambiente, con le modalità riportate in paragrafo 3.2.3.

4.5.12 INQUINAMENTI ECCEZIONALI

La Ditta dovrà fornire, agli Organi di controllo, prova documentale del numero e durata, sia degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che dei casi di eventi incidentali, nonché delle procedure (azioni adottate) al fine di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi nell'ambiente (sversamenti sul suolo, contaminazioni degli scarichi idrici, ecc.).

**4.6 IMPIANTO PRODUZIONE CATALIZZATORI CTZ.
CONTROLLO/MONITORAGGIO – ORGANO DI VIGILANZA**

4.6.1 CICLI PRODUTTIVI

Verifica delle registrazioni dei diversi assetti di impianto tenuti (tipo di catalizzatori prodotti), nonché della corretta tenuta dei registri dai quali evincere le informazioni relative agli interventi di fermata manutentiva dell'impianto.

4.6.2 MATERIE PRIME E DI SERVIZIO / AUSILIARIE

Verifica dei consumi delle più importanti materie prime utilizzate: Decano, DEAC (dietyl alluminio cloruro), n Esano, EASC (etil alluminio dicloruro), IBADIC (isobutil alluminio sesquicloruro), Acido 2 etil esanoico, Magnesio Cloruro, Titanio tetrabutolato ed Alcole Etilico.

4.6.3 BILANCIO ENERGETICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE dei dati relativi al consumo di energia elettrica, indice energetico riferito al Kg di prodotto finito.

4.6.4 BILANCIO IDRICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare i quantitativi di acqua industriale utilizzata. A tal proposito si ricorda che le acque di raffreddamento (Torre C108) di questo impianto sono da considerare in somma con quelle conteggiabili nell'impianto GP 10°.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.6.5 SCARICHI IDRICI

Verifiche (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare gli esiti dei risultati analitici relativi alle acque di processo, così come il buon stato di manutenzione della vasche presenti nel reparto.

4.6.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

- a. Verifica dell'attivazione del blow - down di impianto e delle valvole di emergenza al fine di valutare il numero e la durata di tali situazioni.
- b. Verifica dell'effettuazione sia delle misurazioni relative al sistema della vasca metering 200 nonché dei controlli periodici alle possibili fonti di emissioni diffuse.
- c. Campionamento e analisi sulla emissione CTZ4 con periodicità almeno BIENNALE per verificare il rispetto dei valori limiti relativi agli inquinanti autorizzati e il miglioramento del carico emissivo di esano.

4.6.7 EMISSIONI SONORE

Verifica (sopraluogo) biennale del piano di monitoraggio eseguito dalla Ditta e degli eventuali accorgimenti adottati per mitigare l'impatto del rumore delle sorgenti in fase di esercizio.

4.6.8 RIFIUTI

- a. Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare la classificazione dei rifiuti, caratteristiche delle aree di deposito, recupero, smaltimento, ecc.
- b. Verifica della realizzazione del progetto di miglioramento e stato di avanzamento delle azioni previste nel 2008. Eventualmente sostituzione del carbone con altro materiale e miglioramento nella gestione del rifiuto (carboni attivi) 061302

4.6.9 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.6.9.1 Impianti abbattimento (scarichi idrici e in atmosfera)

Verifica (ANNUALE) dei registri relativi agli interventi di controllo e manutenzione realizzati sugli impianti di abbattimento.

4.6.9.2 Bonifiche del sito

Verifica (ANNUALE) dei dati relativi agli interventi di caratterizzazione e della messa in sicurezza (bonifica) eseguiti sia sulle acque di falda (faldina) che del suolo.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.7 IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS). AUTOCONTROLLO/MONITORAGGIO - DITTA

4.7.1 CICLI PRODUTTIVI

Dovranno essere predisposti registri, a disposizione degli Organi di controllo, dove elencare gli interventi manutentivi e di controllo eseguiti sulle caldaie e sulle apparecchiature asservite, nonché la loro periodicità e frequenza..

4.7.2. MATERIE PRIME

La Ditta dovrà produrre prova documentale (mensile) da tenere a disposizione degli Organi di Controllo, relativa ai Quantitativi, Composizione, Potere Calorifico, Provenienza (per quanto applicabile) degli OFF-GAS bruciati, nonché dei quantitativi di metano utilizzati.

Composizione	Pot. Cal.	Provenienza	Quantità Kg/a	Metodo o misura	Frequenza autocontrollo o	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
							MENSILE

La Ditta dovrà inoltre produrre prova documentale (annuale) da tenere a disposizione degli Organi di Controllo, relativa ai consumi di olio diatermico, fosfati, inibitori della corrosione, ecc.

Composizione	Pot. Cal.	Quantità Kg/a	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
OLIO DIATERMICO						ANNUALE
FOSFATI						ANNUALE
INIBITORI						ANNUALE

4.7.3 BILANCIO ENERGETICO

La Ditta dovrà produrre prova documentale tenendola a disposizione degli Organi di Controllo, relativa ai consumi (annuali) di energia elettrica, nonché ai quantitativi di energia termica prodotta e relativo indice energetico rispetto a quantitativo di OFF-GAS bruciato.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Descrizione	Tipologia	Punto misura	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Energia consumata							ANNUALE
Energia prodotta							ANNUALE

4.7.4 SCARICHI IDRICI

La Ditta dovrà produrre prova documentale, tenendola a disposizione degli Organi di Controllo, relativa alle caratteristiche della scarico parziale (SP1) prima del convogliamento nella rete IFM, eseguendo un autocontrollo annuale per determinare i seguenti parametri:

- a. pH
- b. COD
- c. Sostanze solide sospese totali

Prima dell'interconnessione con la rete fognaria IFM dovrà essere posizionato un pozzetto di campionamento parziale munito di coperchio a perfetta tenuta e dovrà avere dimensioni di almeno 70x70x70 cm, con un unico ingresso ed un'unica uscita e una differenza di quota fra i due condotti tale da permettere l'eventuale il campionamento del refluo a caduta. Inoltre non dovranno esserci confluenze di scarichi a valle dello stesso prima del recapito nella fognatura IFM.

Qualora dal sito di ubicazione dell'impianto dovessero originarsi acque meteoriche di dilavamento contaminate, la gestione delle stesse dovrà avvenire in conformità a quanto disposto dalla DGER n. 286 del 14/02/05 e smi.

4.7.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Ditta dovrà eseguire e tenere a disposizione degli Organi di controllo, un Calcolo/Stima annuale delle emissioni della CO₂ prodotta con registrazione dei risultati ottenuti.

4.7.5.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Le emissioni da autorizzare con i valori limite riferiti ai vari parametri e relative specifiche tecniche sono quelle riportate nella tabella sottostante:



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

REPARTO	EMISSIONE CONVOGLIA TA	PORTATA AUTORIZZATA Nm ³ /h	PARAMETRI	LIMITE AUTORIZZATO mg/Nm ³	%O ₂ di Rif.	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	FREQUENZA AUTOCONTROLLI	SPECIFICHE TECNICHE			
								DURATA EMISSIONE Ore/anno	DIAMETRO PUNTO DI PRELIEVO cm	TEMPERATURE EMISSIONE °C	ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO metri
CALDAIA FUEL-GAS	E101	35500 (*)	Marteriale Particellare	5	3	NO	mensile	8.000 (1)	120	350	(2)
			CO	100			SME				



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- (*) Valore medio giornaliero
- (1) Valore medio, variabile in funzione dei periodi di funzionamento degli impianti che conferiscono gli off gas alla rete di recupero
 - (2) Elemento tecnico che sarà definito in sede di progettazione di dettaglio
 - (3) Per gli NOx, oltre al limite di concentrazione, viene definito un flusso di massa annuo pari a 30 tonnellate (massimo).



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- a. Relativamente al materiale particolare eventualmente emesso, dovrà eseguire una indagine (Trimestrale), in particolare sul PM10, PM 2,5, e PM 1, con conteggio e relativa speciazione delle frazioni dimensionali di tali micropolveri, eseguendovi altresì un Calcolo/Stima del Flusso di Massa relativo a tali carichi emissivi.
- b. Relativamente alla gestione dello SME (Sistema di Monitoraggio delle Emissioni automatico in continuo) per il CO e gli NOx, la Ditta dovrà svolgere le attività tecniche di controllo e taratura degli strumenti, comprese le acquisizioni e le validazioni dei dati secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Dlgs 152/06), sulla base di un Protocollo da sottoscrivere con ARPA. La Ditta dovrà svolgere le attività tecniche di controllo e taratura degli strumenti, comprese le acquisizioni e le validazioni dei dati secondo quanto previsto dalla Norma UNI EN 14181. A tal proposito la Ditta dovrà tenere in ogni momento a disposizione degli Organi di Controllo i dati acquisiti. La Ditta dovrà altresì misurare in modo continuo anche l'Ossigeno e la Temperatura. In occasione delle determinazioni mensili del materiale particolare, la Ditta dovrà altresì misurare l'Umidità dei fumi.

4.7.5.2 EMISSIONI ECCEZIONALI

La Ditta dovrà fornire prova documentale, a disposizione degli Organi di controllo, del numero e durata, sia degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che dei casi di eventi incidentali, nonché quali azioni riterrà adottati al fine di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi nell'atmosfera.

4.7.6 EMISSIONI SONORE

- a. La ditta dovrà eseguire una valutazione dell'impatto acustico (con cadenza BIENNALE) in corrispondenza dei ricettori, che dovranno essere individuati, in accordo con il Servizio Ambiente del Comune di Ferrara, con un congruo anticipo rispetto alla prima campagna di misure;
- b. Il monitoraggio relativo alla verifica dei livelli di rumorosità dovrà essere eseguito nel mese di febbraio, in un giorno feriale e nelle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, sono fatte salve modifiche a questa tempistica legate a cause di forza maggiore (pioggia insistente, neve) da giustificare nel report;
- c. Dovranno essere rispettati i limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997 per quanto concerne il rispetto del limite di zona (ambiente esterno);
- d. Le rilevazioni strumentali dovranno essere eseguite secondo le modalità stabilite dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" in particolare dovrà essere considerato:
 - TR : Tempo di riferimento: 24 ore
 - T0 : Tempo di osservazione: 60 minuti
 - TM : Tempo di misura: 5 minuti ogni ora.
- e. Le misure dovranno essere eseguite nelle condizioni atmosferiche stabilite nel punto 7 dell'Allegato B del D.M. 16/03/1998; in caso di maltempo, che comportasse la



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

sospensione delle misure nel tempo di riferimento stabilito, si procederà al completamento dell'indagine fonometrica nel giorno o nei giorni immediatamente successivi tenendo conto delle misure già eseguite;

- f. La Ditta dovrà provvedere alla georeferenziazione dei ricettori individuati in coordinate Gauss-Boaga, e dovrà essere fornita documentazione fotografica che metta in evidenza il posizionamento dei suddetti punti;
- g. I valori dei livelli di rumorosità dovranno essere valutati, così come stabilito dal D.M. 16/03/1998, considerando l'intero periodo di riferimento relativo alla fascia oraria diurna (6 - 22) e notturna (22 - 6);
- h. Le misure dovranno essere eseguite al fine di verificare anche la presenza o meno di componenti tonali a bassa frequenza;
- i. Nel caso le misure eseguite evidenziassero il superamento dei limiti di zona o la presenza di componenti tonali a bassa frequenza dovranno essere eseguite misure fonometriche puntuali sulle varie linee di produzione al fine di determinare quale/i linea/e la determini. Dovranno essere apportati tutti gli accorgimenti di bonifica acustica direttamente sulla sorgente/i che determini il superamento o la componente tonale.

4.7.7 RIFIUTI

La Ditta, per i rifiuti dotati di codice a specchio, prima dello smaltimento, dovrà eseguire una caratterizzazione tramite analisi chimica al fine di escludere la presenza di inquinanti tali da configurarne la "pericolosità". Di tali risultanze analitiche dovrà esserne tenuta prova documentale a disposizione dell'Autorità di Controllo.

4.7.8 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DIVERSE DALLE CONDIZIONI A REGIME (ES. MALFUNZIONAMENTI, FERMATA/ARRESTO PER CAUSE ACCIDENTALI PREVEDIBILI/AVVIO DELL'IMPIANTO)

La Ditta dovrà comunicare ad Arpa, Comune e Provincia, tempestivamente e non oltre 1 ora a mezzo fax eventuali malfunzionamenti o avarie di impianto (incidenti) che abbiano ricadute sull'ambiente, con le modalità riportate in paragrafo 3.2.3.

4.7.9 ALTRICONTROLLI/MONITORAGGI

4.7.9.1 Inquinamenti eccezionali

La Ditta dovrà fornire, agli Organi di controllo, prova documentale del numero e durata, sia degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che dei casi di eventi incidentali, nonché delle procedure al fine di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi nell'ambiente (sversamenti sul suolo, contaminazioni degli scarichi idrici, ecc).



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.8 IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS). CONTROLLO/MONITORAGGIO - ORGANO DI CONTROLLO

4.8.1 CICLI PRODUTTIVI

Verifica almeno annuale della corretta tenuta dei registri dai quali evincere le informazioni relative agli interventi manutentivi e di controllo, previsti ed effettuati sulle caldaie e sulle apparecchiature asservite del nuovo sistema di recupero termico da OFF-GAS.

4.8.2 MATERIE PRIME

Verifica almeno Annuale dei consumi delle più importanti materie prime utilizzate e cioè: Quantitativi, Composizione media, Potere Calorifico medio, Provenienza (per quanto applicabile) degli OFF-GAS prodotti e bruciati; olio diatermico; fosfati e inibitori della corrosione.

4.8.3 BILANCIO ENERGETICO

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno Annuale dei dati relativi ai consumi (annuali) di energia elettrica, nonché ai quantitativi di energia termica prodotta, rispetto ai quantitativi degli OFF-GAS bruciati.

4.8.4 SCARICHI IDRICI

Verifiche (sopraluogo) con periodicità almeno Annuale per controllare gli esiti dei risultati analitici relativi alle caratteristiche delle acque scaricate nella rete IFM.

4.8.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

- a. Campionamento e analisi sull'emissione E101 con periodicità almeno BIENNALE per verificare il rispetto dei valori limiti relativi agli inquinanti autorizzati;
- b. Relativamente allo SME, verifica (sopraluogo) per controllare le azioni svolte dalla Ditta relative alla gestione degli strumenti, le corrette Tarature (Calibrazioni);
- c. Esame periodico dei dati acquisiti dalla ditta relativi agli autocontrolli eseguiti con lo SME e con i campionamenti manuali.

4.8.6 EMISSIONI SONORE

Verifica (sopraluogo) biennale del piano di monitoraggio eseguito dalla Ditta e degli accorgimenti adottati per mitigare l'impatto del rumore delle sorgenti (componenti tonali) in fase di esercizio.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

4.8.7 RIFIUTI

Verifica (sopraluogo) con periodicità almeno ANNUALE per controllare la classificazione dei rifiuti, caratteristiche delle aree di deposito, recupero, smaltimento, registri, MUD, ecc.

4.8.8 ALTRI CONTROLLI/MONITORAGGI

4.8.8.1 Sistemi di allarme

Verifica (sopraluogo) almeno annuale dei dati relativi ad eventuali attivazioni dei sistemi di allarme d'impianto per perdite di gas.



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

5 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

La Ditta POLIMERI EUROPA S.p.A., deve inoltre ottemperare alle seguenti comunicazioni.

- a. della data di entrata a regime per l'intervento proposto (1) di lettera a) di paragrafo 2.3.3.1;
- b. di inizio e fine lavori dell'intervento proposto (7) lettera g) di paragrafo 2.3.3.1;
- c. della data di entrata a regime per l'intervento proposto (13) di lettera m) paragrafo 2.3.3.1);
- d. Dell'attivazione dell'emissione E101 relativa alle caldaie di recupero termico da gas petrolchimico
- e. Dell'attivazione della emissione E29 in seguito a modifica della stessa;
- f. Nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore ne danno comunicazione entro trenta giorni alla Provincia, anche nelle forme dell'autocertificazione;
- g. Qualora il Gestore intenda cessare l'attività, deve "tempestivamente" comunicarlo alla Provincia, al Comune ed all'ARPA. La Provincia, a seguito della citata comunicazione, stabilirà una scadenza entro la quale il Gestore dovrà presentare, alla Provincia stessa, nonché al Comune e all'ARPA, un *adeguato piano di dismissione e ripristino del sito*;
- h. Il Gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 59/05) alla Provincia, all'ARPA ed al Comune. Tali modifiche saranno valutate dalla Provincia (autorità competente), ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 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. 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;
- i. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare annualmente alla Provincia, ARPA e Comune, entro il 30 aprile (a partire dal 30/04/2009) una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

- j. Inoltre, ai sensi del art. 12 comma 1 del D.Lgs. 59/05, la Ditta deve trasmettere, entro il 30 aprile di ogni anno al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (per il tramite dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici - APAT), i dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo, dell'anno precedente (dichiarazione INES).



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

6 SEZIONE FINANZIARIA

6.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIA

In data 08.09.2005 la Ditta Polimeri Europa S.p.A. ha effettuato il pagamento della tariffa per le spese amministrative e per l'istruttoria AIA, pari a € 1925 ai sensi della Delibera di Giunta Provinciale (Provincia di Ferrara) n. 81 prot. gen. n. 53831. La tariffa suddetta, anche alla luce della modifica autorizzata con il presente atto, sarà soggetta ad eventuale conguaglio, per gli effetti della prossima emanazione del Decreto Ministeriale del Ministero dell'Ambiente (art. 18 comma 2 D.Lgs. 59/05), così come riportato, oltre che dalla D.G.P. 81/53831, anche dalla Delibera di Giunta Regionale 667/05, in attuazione dell'art. 19 L.R. 21/04.

Si precisa che i sopraluoghi programmati nel piano di monitoraggio eseguiti dall'Organo di controllo sono soggetti alla tariffazione di cui alla DGER 667/05 ai sensi Art. 19 della Legge Regionale n. 21/04.

7 ALLEGATI



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

**Allegato A - "Schema a blocchi del ciclo
produttivo e schema di processo
sistema di recupero OFF GAS"**



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

***Allegato F - "Posizionamento
dell'impianto rispetto alle BAT"***



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Parte prima: IMPIANTO DI PRODUZIONE ELASTOMERI – GP26

Rif. cap. 3.8 relazione A.I.A.: non esiste un documento specifico (BREF) per la tipologia di elastomeri etilene/propilene/diene EP(D)M prodotti in sospensione come nello Stabilimento Polimeri Europa di Ferrara.

I documenti presi come riferimento utili per una valutazione integrata sono stati:

- D. Lgs. 59 del 18/02/2005
- Linee Guida Regionali Prot. n. (VIM/04/96593) e Legge Regionale n. 21 11/10/2004
- BREF- Large volume organic chemicals - Febbraio 2002
- BREF- Common waste water and waste gas treatment - Febbraio 2002
- Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers - Settembre 2004)



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

VALUTAZIONE COMPLESSIVA ASPETTI AMBIENTALI E CONSUMO RISORSE GP26 IMPIANTO EP(D)M
TAB1-EMISSIONI IN ARIA

PARAMETRO	SPECIFICO g/t	TOTALE (reale) t	TOTALE (autorizz.) t	VALORI BAT g/t	NOTE/Sistema trattamento
Polveri	16,7	0,9	43,8	90% rispetto alimentazione (Cycloni) Da 35 a 177 con filtri a tessuto	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT pag 299-300 Tab.4.9 (Conc da 2 a 10 mg/Nm3 con filtri a tessuto) / CICLONI emissione E01, FILTRO A TESSUTO emissione E29
VOC puntuali	258	14,0	161	Nessun limite espresso	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT
VOC fuggitive	94	5,1	Non pertinente	Nessun limite espresso	BREF: LARGE VOLUME ORGANIC CHEMICALS
VOC diffuse	Non significative	Non Significative	Non pertinente	Nessun limite espresso	BREF: LARGE VOLUME ORGANIC CHEMICALS
VOC Totali	351	20,0	Non pertinente	Nessun limite espresso	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT BREF: LARGE VOLUME ORGANIC CHEMICALS
VIC Totali (HCl)	10,3	0,56	3,5	177	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT Tab.4.10 pag 301 (Conc. <10 mg/Nm3) / WET SCRUBBER



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

TAB.2- SCARICHI IDRICI

PARAMETRO	SPECIFICO g/t	TOTALE (reale) †	TOTALE (dichiarati) † (m3)	VALORI BAT g/t	NOTE/ Sistema trattamento
COD (battery limit)	1622	88,1	657(*)	Nessun limite espresso	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT / VASCHE DI SEDIMENTAZIONE
SST (battery limit)	842	45,8	219 (*)	Nessun limite espresso	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT / VASCHE DI SEDIMENTAZIONE
Portata acqua scarico (m3/t)	10,9	592761	1095000 (*)	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
COD Dopo Biologico (**)	486	26,4	Non pertinente	Da 327 a 2726	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT Tab.4.8 pag 293 (Conc da 30 a 250 mg/l) / TRATTAMENTO BIOLOGICO
SST Dopo Biologico (**)	328	17,8	Non pertinente	Da 109 a 218	BREF: WASTE WATER/WASTE GAS TREATMENT Tab.4.8 pag 293 (Conc da 30 a 250 mg/l) / TRATTAMENTO BIOLOGICO

(*) riferimento limiti auto imposti da omologa acque interna allo Stabilimento

(**) abbattimento COD 70%, abbattimento SST 61% - Fonte Ambiente SpA.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

TAB.3-RIFIUTI

TIPOLOGIA	SPECIFICO Kg/t	TOTALE (reale)-Kg	VALORI BAT kg/t	NOTE
Pericolosi	3,86	209916	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
Non pericolosi	2,82	283587	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO

TAB.4-INPUTS (energia)

TIPOLOGIA	SPECIFICO KWh/ton	TOTALE (reale)-MWh	VALORI BAT	NOTE
Energia Elettrica	1.141	62.036	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
Energia Termica	4.363	237.118	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
Energia totale	5.504	299154	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

TAB.5-INPUTS (materie prime)

TIPOLOGIA	SPECIFICO Kg/ton	TOTALE (reale)-ton	VALORI BAT	NOTE
ETILENE	0,56	29880	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
PROPYLENE	0,33	18018	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
ENB	0,05	2690	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
OLIO ESTENSIONE	0,10	5544	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
PROPANO	0,03	1393	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO

TAB.6-INPUTS (acque)

TIPOLOGIA	SPECIFICO m3/ton	TOTALE (reale)- m3x1000	VALORI BAT	NOTE
Acqua processo	8,99	429,1	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO
Acqua raffreddamento	580	32087	Nessun limite espresso	NON ESISTE BREF SPECIFICO DI RIFERIMENTO



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Parte seconda: IMPIANTO DI PRODUZIONE POLIETILENE – GP10

Rif. cap. 4.8 relazione A.I.A.

Nella definizione dei valori di riferimento e della loro applicabilità sono stati anche presi in esame i seguenti riferimenti:

- Linee Guida Regionali Prot. n. (VIM/04/96593) e Legge Regionale n.21 11/10/2004
- BREF- Common waste water and waste gas treatment - Febbraio 2002
- Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers – Draft Settembre 2004

Segue tabella riassuntiva che fa riferimento alla Tabella 3.9 Cap.3.3 del Draft citato (pag 51) che schematizza il posizionamento delle prestazioni di Impianto GP10 rispetto alle BAT (dati anno 2003)

	Unità di misura	3° quartile	2003
Consumo di monomero (etilene)	kg/ton	1018	1014
Consumo energia	Mwh/ton	1,2	1,4
Consumo di acqua	mc/ton	2,8	2,3
Emissione di polveri	g/ton	29	2
Emissione di VOC	g/ton	2570	2683(*)
Emissione di COD	g/ton	60	26 (**)
Rifiuti non pericolosi	kg/ton	1	0,2(***)
Rifiuti pericolosi	kg/ton	5	6
Rifiuti totali	kg/ton	5,5	6,2

(*) il valore diventerà 2386 g/ton dopo l'adozione dei nuovi limiti proposti per emissioni E1-E2

(**) dopo abbattimento biologico

(***) esclusi gli scarti di polietilene



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Parte terza: IMPIANTO DI PRODUZIONE CATALIZZATORI – CTZ

Rif. cap. 5.8 relazione A.I.A.: per gli impianti della tipologia dell'impianto Catalizzatori (CTZ) e per il tipo di operazioni unitarie coinvolte (interamente in discontinuo) e per il ridotto volume delle produzioni in rapporto a quelle tipiche dell'industria chimica, non esiste un documento specifico (BREF) comunitario con il quale confrontare la performance ambientale.

I documenti presi come riferimento utili per una valutazione integrata sono stati:

- D. Lgs. 59 del 18/02/2005
- Linee Guida Regionali Prot. n. (VIM/04/96593) e Legge Regionale n.21 11/10/2004
- BREF- Large volume organic chemicals - Febbraio 2002
- BREF- Common waste water and waste gas treatment - Febbraio 2002
- Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers
Draft Settembre 2004

Non esistono valori di confronto diretto. Vengono di seguito riportati i dati di performance relativi all'anno 2003, già riportati dalla relazione alla domanda AIA.

VOC totali emessi 0,0046 ton paria 0,11 g VOC/Kg prodotto

Polveri totali emesse 0,1 Kg

Consumo energetico totale (energia elettrica + vapore) 132,12 KWh/Kg

Consumo energetico specifico 125,25 KWh/ton

Scarico specifico COD 15,5 mg/Kg dopo trattamento

Scarico specifico SST 3,0 mg/Kg dopo trattamento

Rifiuti pericolosi per Kg di catalizzatore prodotto :1,48 Kg



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Parte quarta: IMPIANTO RECUPERO TERMICO GAS PETROLCHIMICO (OFF GAS)

Introduzione

Il presente *Allegato* sintetizza il confronto che è stato condotto tra il progetto dell'impianto di recupero termico da off-gas e quanto descritto nei *BRef* di settore applicabili.

I principali documenti di riferimento analizzati sono:

- *BRef* sui Grandi Impianti di Combustione (*Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants – Combustion of Gaseous Fuels*, Luglio 2006);
- *BRef* su Raffinerie di olio minerale e gas (*Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries*, Febbraio 2003)

Si noti che le *BRef* sopra elencate non risultano di fatto applicabili al progetto in oggetto. In particolare, il *BRef* sui Grandi Impianti di Combustione si riferisce ad impianti di potenza termica superiore a 50 MW (rif. "Executive Summary", pag. i), pertanto i livelli di emissione e consumi in esso riportati sono applicabili ad impianti di taglie elevate, per i quali l'implementazione di determinate misure, sia di processo che *end-of-pipe*, risulta fattibile sia dal punto di vista economico che tecnico.

Stante la peculiarità del combustibile off-gas, la cui presenza ed utilizzo è tipica in impianti quali le Raffinerie, si è ritenuto opportuno riferire il confronto :

- al *BRef* sui Grandi Impianti di Combustione in generale
- al *BRef* sulle Raffinerie quando la peculiarità dell'applicazione lo richiedeva; in particolare per quanto concerne le problematiche emissive.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Soggetto	BR/Ref di riferimento	Paragrafo	Disposizione	Situazione	Note
Sistema di Gestione Ambientale	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 3.15.1 pag. 154	<p>E' BAT implementare un sistema di gestione ambientale che incorpori, come adatto alla circostanze individuali, le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- Definizione di una politica ambientale;- Pianificazione e definizione delle procedure necessarie;- Implementazione di procedure, prestando particolare attenzione a:<ul style="list-style-type: none">o Struttura e responsabilitào Addestramento, consapevolezza e competenzao Comunicazioneo Coinvolgimento dei lavoratorio Documentazioneo Processo di controllo efficienteo Programma di manutenzioneo Preparazione e risposta alle emergenzeo Tutela del rispetto della legislazione ambientale- Controllo delle prestazioni del sistema ed adozione di azioni correttive, con particolare attenzione a:<ul style="list-style-type: none">o Monitoraggio e misurazionio Azioni correttive e preventiveo Registro di manutenzionio Audit indipendenti per verificare se il sistema di gestione ambientale sia stato correttamente implementato e mantenuto- Revisione da parte del management. <p>Si considerano azioni complementari all'attuazione del sistema di gestione ambientale le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none">- esame e validazione del sistema da parte di ente accreditato o verificatore esterno;- preparazione di un rapporto ambientale annuale;	Impianto conforme alle BAT.	<p>Lo Stabilimento Polimeri Europa è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale, strutturato e certificato sulla base della Norma UNI EN ISO 14001:2004 (Certificato Certiquality n° 1992) e del Regolamento EMAS 761/2001 (Registrazione Comitato Ecolabel - Ecoaudit IT-000036), che implementano tutte le misure richieste dal BR/Ref.</p>



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Soggetto	BRef di riferimento	Paragrafo	Disposizione	Situazione	Note
Rifornimento o movimentazione di combustibili gassosi ed additivi Emissioni fugitive	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 7.5.1, pagina 477	- certificazione del sistema di gestione ambientale secondo la norma 14001 o registrazione EMAS del sito. E' BAT prevenire il rilascio di combustibile gassoso nelle operazioni di rifornimento e movimentazione. Per il gas naturale è BAT l'utilizzo di sistemi di rilevamento perdite e di allarmi.	Impianto conforme alle BAT.	Nell'Impianto sono previsti sistemi di rilevamento perdite di off-gas e gas naturale con conseguente allarme e blocco allo scopo di identificare tempestivamente eventuali perdite di gas. In merito al rilascio di gas da flange e valvole, la valutazione di tali rischi viene effettuata nell'ambito della procedura ATEX.
Rifornimento o movimentazione di combustibili gassosi ed additivi Uso efficiente di risorse naturali	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 7.5.1, pagina 477	E' BAT l'utilizzo di turbine ad espansione per recuperare il contenuto di energia dal gas pressurizzato. Inoltre è BAT il preriscaldamento del combustibile gas con utilizzo del calore delle caldaie o delle turbine a gas.	Non applicabile	Non applicabile considerate le condizioni dell'off-gas utilizzato, caratterizzato da basse pressioni, temperatura ambiente e portata limitata.
Efficienza termica	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 7.5.2, pagina 478	L'aumento dell'efficienza consiste nell'ottimizzazione dell'utilizzo del combustibile con conseguente diminuzione dei gas ad effetto serra ed in particolare della CO ₂ . L'efficienza energetica elettrica è da considerare come "heat rate" (contenuto energetico del combustibile alimentato / energia prodotta ai limiti di batteria dell'impianto) e come efficienza dell'impianto di produzione di energia elettrica.	Non applicabile	Il paragrafo del BRef fa riferimento a valori di efficienza riferiti a grandi impianti di combustione destinati alla produzione di energia elettrica. L'applicazione in oggetto ha come scopo la sola produzione di vapore destinato all'uso tecnologico. Nel caso in esame, le efficienze riportate nel Paragrafo 7.5.2 del BRef sono pertanto



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Soggetto	BREF di riferimento	Paragrafo	Disposizione	Situazione	Note
Emissioni di polveri ed SO ₂	Raffinerie	Paragrafo 5.2.10, pagina 408	<p>L'uso di un avanzato sistema computerizzato di controllo, che permetta di raggiungere un'alta efficienza della caldaia e di incrementare le condizioni di combustione che supportano la riduzione delle emissioni sono anche considerate BAT.</p> <p>Il miglioramento dell'efficienza può essere anche ottenuto preriscaldando il gas naturale prima di fornirlo alle camere di combustione.</p> <p>Per impianti nuovi con caldaie alimentate a gas è BAT un' "electrical efficiency" pari al 40-42%.</p>	Impianto conforme a BAT.	<p>troppo specifiche per poter essere "applicate" su un impianto quale quello in oggetto, peraltro di modesta taglia.</p> <p>L'efficienza termica attesa del sistema proposto per il recupero termico degli off-gas è circa del 90% ed è comunque in linea con quanto definito nel BREF, tenendo conto della necessità di mantenere basse le emissioni degli ossidi di azoto (NOx)</p> <p>Il progetto prevede l'uso di un avanzato sistema di controllo basato su PLC di ultima generazione, che garantisce quanto richiesto dal BREF.</p> <p>L'off-gas, così come il gas naturale usato per integrazione, non presenta contenuto di particolato.</p> <p>Il tenore di polveri in emissione è garantito inferiore a 5 mg/Nm³ al 3% di O₂, mentre l'emissione di SO₂ è ritenuta assolutamente trascurabile, dal momento che i composti dello zolfo presenti nel gas petrolchimico sono in quantità trascurabili (ppm) e comunque inferiori al contenuto tipico del gas naturale di alimentazione delle fiamme pilota dei bruciatori.</p>



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Soggetto	Bref di riferimento	Paragrafo	Disposizione	Situazione	Note
Emissioni di CO ed NO _x	Raffinerie	Paragrafo 5.2.10, pagina 408	In generale la riduzione delle Emissioni degli NO _x è considerata essere BAT. Livelli emissivi di NO _x e CO associati alle BAT e tecnologie relative dipendono dalla tipologia di combustione utilizzata. È considerata BAT la riduzione delle emissioni di NO _x ottenuta utilizzando bruciatori a bassa produzione di NO _x . I valori emissivi associati alle BAT per le caldaie che utilizzano <i>fuel gas</i> sono i seguenti: - NO _x : 20 – 150 mg/Nm ³ ;	Impianto conforme a BAT.	La caldaia sarà dotata di bruciatori di tipo Dry Low NO _x di ultima generazione che garantiscono 150 mg/Nm ³ di NO _x Il Bref in riferimento non fornisce valori di BAT per il CO. Il valore garantito di 100 mg/Nm ³ è comunque conforme a quanto previsto dal Bref sui grandi impianti di combustione.. È infine previsto un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni.
Inquinamento acque	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 7.5.4.1, pagina 483	Sono considerate BAT tutte le tecniche riportate in Tabella 7.4.4 del Bref (paragrafo 3.10.6): 1) Per la rimozione delle sostanze inquinanti dalle acque reflue a monte dello scarico nell'ambiente è BAT un'appropriata combinazione dei seguenti trattamenti fisici o chimici o biochimici, che dipende sostanzialmente dalla qualità dello scarico: - Filtrazione - Correzione del pH, neutralizzazione - Coagulazione, flocculazione, precipitazione - Sedimentazione, filtrazione, flottazione. - Trattamento di dissoluzione di idrocarburi - Disoleatura - Trattamento biologico 2) Per le acque da rigenerazione dei demineralizzatori e condensati è BAT un trattamento di neutralizzazione e sedimentazione.	Impianto conforme a BAT	Nell'impianto sono previsti spurghi e drenaggi di processo, di tipo continuo od intermittente, come di seguito elencati: - condense provenienti dal serbatoio di separazione gas petrolchimico; - drenaggio dal serbatoio degli spurghi di caldaia, previo atterramento. 1) gli scarichi sopra descritti verranno inviati ad un impianto di trattamento di proprietà della società IFM 2) Non applicabile, l'acqua demineralizzata utilizzata dall'impianto non viene prodotta in loco ma acquistata all'esterno. 3) Non applicabile 4) Non applicabile



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

Seggeto	Bref di riferimento	Paragrafo	Disposizione	Situazione	Note
Residui di combustione	Grandi impianti di Combustione	Paragrafo 7.5.4.2, pagina 484	<p>3) Per le acque da elutrazione (separazione di particelle leggere da quelle pesanti in un fluido) è BAT la neutralizzazione.</p> <p>4) Per le acque di lavaggio da caldaie, turbine a gas, preriscaldatori d'aria e precipitatori.</p> <p>a) E' BAT la neutralizzazione e lo svolgimento delle operazioni in circuito chiuso, o la sostituzione con metodi di pulizia a secco dove tecnicamente possibile.</p> <p>b) Per acque a scarichi superficiali è BAT la sedimentazione o il trattamento chimico ed il riutilizzo interno.</p> <p>La miglior opzione per il trattamento è il riutilizzo in alternativa alla discarica.</p>	Non applicabile	L'impianto non produce residui di combustione.



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

POLIMERI EUROPA S.p.A. - Ferrara



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

***Allegato G - "Planimetria deposito
rifiuti"***



PROVINCIA DI FERRARA
Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale