



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

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

DECRETI MINISTRO - REGISTRAZIONE
Prot. 0000194 - 14/11/2012



m_ambiente 000003442600

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società M&G Polimeri Italia S.p.A. ubicato nel comune di Patrica (FR)

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

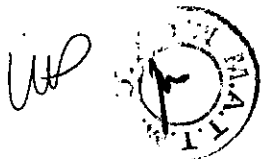
VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTO il decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i. relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche ed integrazioni;



VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 settembre 2007, n. 153, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie", convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31;

VISTA la direttiva 2008/01/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

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

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 7 agosto 2008, n. 224, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

VISTO il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, recante "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";



VISTA l'istanza presentata in data 26 marzo 2007 dalla società M&G Polimeri Italia S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel comune di Patrica (FR), con relativa attestazione di avvenuto pagamento della tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-0014069 del 17 maggio 2007 con la quale Direzione Generale per la salvaguardia ambientale ora Direzione Generale per le valutazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Messaggero" in data 31 maggio 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota CIPPC-00-2007-0000193 del 23 maggio 2007 di costituzione del Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTE le note CIPPC-00-2008-0000351 del 7 aprile 2008 e CIPPC-00-2008-0000423 del 15 aprile 2008 di costituzione di un nuovo Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la nota DSA-2008-0027607 del 1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

VISTA la nota n. 043-08 del 30 ottobre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 12 novembre 2008, al n. DSA-2008-0032493, con la quale il Gestore ha trasmesso l'attestazione di avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0000693 del 27 marzo 2009 di costituzione di un nuovo Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DSA-2009-0022851 del 28 agosto 2009;



VISTA la documentazione integrativa dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota n. 023-09 del 6 ottobre 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 ottobre 2009, al n. DVA-2009-0027258;

VISTA l'ulteriore documentazione integrativa volontaria dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota n. 031-11 del 25 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2011, al n. DVA-2011-0007745;

VISTA l'ulteriore documentazione integrativa, trasmessa dal Gestore con nota n. 041-11 del 18 maggio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 27 maggio 2011, al n. DVA-2011-0012897, relativa agli approfondimenti riguardanti la gestione delle torce di stabilimento richiesti con nota DVA-2011-009754 del 21 aprile 2011;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17 febbraio 2012, n. 33, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la nota CIPPC-00-2012-000190 del 13 aprile 2012 di costituzione del Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute, ai sensi dell'articolo 5, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto non è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VISTO il certificato di conformità n. CERT-384-2002-AE-ROM-SINCERT alla norma UNI EN ISO 14001:2004 da cui risulta che dal 17 aprile 2002 la società M&G Polimeri Italia S.p.A. per l'impianto chimico di Patrica (FR) è dotata di un sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004, con validità fino al 12 marzo 2014;



VISTA la nota CIPPC-00-2012-000831 del 26 luglio 2012 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio dell'A.I.A. per l'esercizio dell'impianto chimico della società M&G Polimeri Italia S.p.A., ubicato nel comune di Patrica (FR), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota del 24 agosto 2012, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 27 agosto 2012, al n. DVA-2012-0020689, e la nota del 29 agosto 2012, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 30 agosto 2012, al n. DVA-2012-0020886, con le quali il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2012-000831 del 26 luglio 2012;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 7 settembre 2012 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2012-0021591 del 11 settembre 2012;

VISTA la nota CIPPC-00-2012-0001302 del 22 ottobre 2012 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 7 settembre 2012;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Production of Polymers" (agosto 2007), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (febbraio 2003), "Emissions from Storage" (luglio 2006), "Industrial Cooling Systems" (dicembre 2001), "General Principles of Monitoring Systems" (luglio 2003), "Manufacture of Organic Fine Chemicals" (agosto 2006);

VISTI i compiti assegnati all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale dall'articolo 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei servizi, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha reso il previsto parere in ordine al piano di monitoraggio e controllo;

RILEVATO che il Sindaco del comune di Patrica non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;



WP

CONSIDERATO che il richiedente non ha comunicato l'esistenza di procedimenti in corso in attuazione della disciplina VIA, nonché di provvedimenti di VIA già rilasciati per l'impianto da autorizzare;

VISTA la nota DVA-4RI-2012-0000215 del 31 ottobre 2012, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell' articolo 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

la società M&G Polimeri Italia S.p.A., identificata dal codice fiscale 12969960157 con sede legale in via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel comune di Patrica (FR) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 22 ottobre 2012 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2012-0001302 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 26 marzo 2007 dalla società M&G Polimeri Italia S.p.A. ed integrata il 6 ottobre 2009 e il 25 marzo 2011, (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio dell'impianto chimico dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto al paragrafo 10.4 "Serbatoi", punto 16, lett. e), a pag. 74 del parere istruttorio, il Gestore, entro diciotto mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, dovrà presentare all'autorità competente e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un piano di adeguamento di quei serbatoi che a seguito della verifica prevista alla medesima lett. e) abbiano riportato esito negativo.



4. Come prescritto al paragrafo 10.5 "Scarichi idrici", punto 17, lett. d), a pag. 75 del parere istruttorio, il Gestore, entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, dovrà trasmettere all'autorità competente e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un piano per il recupero e il riutilizzo delle acque di scarico.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi 3 e 4, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2007, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

Art. 2

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

Art. 3

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, il Gestore dovrà avviare il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso.
2. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nell'allegato piano di monitoraggio e controllo relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.



W

3. L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
4. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza annuale all'autorità competente.
5. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
7. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
8. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e alla ASL territorialmente competente.

Art.4

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di sei anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto.



2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

Art. 5
TARIFFE

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto del 24 aprile 2008.

Art. 6
AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi previsti e nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 7
DISPOSIZIONI FINALI

1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla

WP



data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto del 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.

2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla società M&G Polimeri Italia S.p.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Lazio, alla Provincia di Frosinone, al Comune di Patrica e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione Generale per le valutazioni ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero.
Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-*quattordices*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.


Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Corrado Clini





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2012 - 0025756 del 24/10/2012

@IPPC-00-2012-0001302
del 22/10/2012

Ministero dell' Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da M&G POLIMERI ITALIA S.p.A. - Stabilimento di Patrica (FR)
Rif.: nota U.prot. DVA - 2012 - 0022829 del 24/09/2012**

Facendo seguito alla nota in oggetto, si rappresenta che il Referente del gruppo istruttore incaricato ha provveduto a formale verifica di concerto con il supporto tecnico ISPRA.

Con la presente si trasmettono quindi il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornati e si rimane a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

All. c.s.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali





PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

M & G POLIMERI ITALIA S.p.A. COMUNE DI PATRICA (FR)

GESTORE
LOCALITÀ

M&G Polimeri Italia SpA
Patrica (FR)

Gruppo Istruttore:

Prof. Antonio Mantovani – Referente
Dott. Paolo Ceci
Dott. Mauro Rotatori
Ing. Claudio Franco Ropicetta
Dott. Sandro Zampilloni - Regione Lazio
Ing. Serafino Colasanti - Provincia di Frosinone
Ing. Francesco Geri - Comune di Patrica



INDICE

1.	DEFINIZIONI	4
2.	INTRODUZIONE	5
2.1.	ATTI PRESUPPOSTI.....	5
2.2.	ATTI NORMATIVI	6
2.3.	ATTI E ATTIVITÀ ISTRUTTORIE.....	7
3.	OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	8
4.	ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE	8
4.1.	ASSETTO PRODUTTIVO IMPIANTO	8
4.1.1	Impianti di produzione resina amorfa BG1 (A25_01) e BG2 (A25_02).....	10
4.1.2	Impianti di produzione resina rigradata SSP1 (A25_05) e SSP2 (A25_03).....	13
4.1.3	Sistemi ausiliari.....	14
4.2.	CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI E COMBUSTIBILI	18
4.3.	ASPETTI ENERGETICI	19
4.4.	BILANCIO IDRICO	20
4.5.	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	22
4.6.	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA	24
4.7.	EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA	34
4.8.	RIFIUTI.....	34
4.9.	RUMORE	37
4.10.	ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	39
5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	39
5.1.	INTRODUZIONE	39
5.1.1	Pianificazione territoriale e urbanistica	40
5.1.2	Pianificazione di settore	45
5.1.3	Aree naturali protette	46
5.2.	ARIA	47
5.3.	ACQUE	48
5.3.1	Acque superficiali.....	48
5.4.	SUOLO E SOTTOSUOLO	49
5.5.	RUMORE	50
5.6.	SIN	50
6.	IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA	51
6.1.	ASSETTO PRODUTTIVO DEL NUOVO IMPIANTO DI PRODUZIONE POLIESTERE BG1 (A25_01)	52
6.1.1	Preparazione pasta (A25_01_01)	53
6.1.2	Esterificazione (A25_01_02)	53
6.1.3	Prepolicondensazione (A25_01_03)	53
6.1.4	Policondensazione (A25_01_04)	53
6.1.5	Estrusione e granulazione (A25_01_05)	53
6.1.6	Stoccaggio Poliesteri (A25_01_06).....	53
6.2.	CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI E COMBUSTIBILI	54
6.3.	ASPETTI ENERGETICI	55



6.4.	BILANCIO IDRICO	56
6.5.	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	56
6.6.	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA	56
6.7.	RIFIUTI.....	58
6.8.	RUMORE	60
6.9.	ALTRE FORME DI INQUINAMENTO.....	60
7.	ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELL'AIA E VERIFICA DI CONFORMITÀ AI CRITERI IPPC	60
7.1.	INTRODUZIONE.....	60
7.2.	PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO MEDIANTE LE MTD.....	61
7.3.	ADEGUATO RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	64
8.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	64
9.	CONSIDERAZIONI FINALI.....	65
10.	PRESCRIZIONI.....	66
10.1.	SISTEMA DI GESTIONE	66
10.2.	CAPACITÀ PRODUTTIVA	66
10.3.	ARIA	66
10.3.1	Emissioni convogliate.....	66
10.3.2	Emissioni diffuse e fuggitive	73
10.3.3	Sistemi di abbattimento	73
10.3.4	Riduzione punti di emissione.....	73
10.3.5	Risparmio energetico	73
10.4.	SERBATOI.....	73
10.5.	SCARICHI IDRICI	74
10.6.	RIFIUTI.....	75
10.7.	RUMORE	77
10.8.	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	78
10.9.	MALFUNZIONAMENTI.....	78
10.10.	EVENTI INCIDENTALI	78
10.11.	DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI.....	78
10.12.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	78
10.13.	DURATA RINNOVO E RIESAME	79
10.14.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	79
10.15.	QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE PRESCRIZIONI SOGGETTE A TARIFFA DI CUI AL DM 24 APRILE 2008	79
10.16.	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	80
11.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	80



1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA).
Ente di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lazio.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	M&G Polimeri Italia S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	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.
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la DVA del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://aia.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.



Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa di inquinante 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 del decreto legislativo n. 59 del 2005.
---	---

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. Atti presupposti

visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/224/2008 del 07/08/2008, registrato alla Ragioneria Generale dello Stato il 12/09/08 di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC 00-2009-0000693 del 27/3/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. - Stabilimento di Patrica (FR) al Gruppo Istruttore così costituito: - Prof. Antonio Mantovani - Referente GI - Cons. Umberto Realfonzo - Ing. Rocco Simone
visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/33/2012 del 17/02/2012, registrato all'Ufficio Centrale del Bilancio il 13 aprile 2012, di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC 00-2012-000190 del 13/04/2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. - Stabilimento di Patrica (FR) al Gruppo Istruttore così costituito: - Prof. Antonio Mantovani - Referente GI - Dott. Paolo Ceci - Dott. Mauro Rotatori - Ing. Claudio Franco Rapicetta
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: - Dott. Sandro Zampilloni - Regione Lazio - Ing. Serafino Colasanti - Provincia di Frosinone - Ing. Francesco Geri - Comune di Patrica



preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA strutturati secondo diversi gruppi di lavoro che si sono avvicendati nel corso dei lavori: <ul style="list-style-type: none">- Arch. Giampiero Baccaro- Ing. Eugenia Bartolucci- Arch. Paola Giorgioli- Ing. Rosella Giuliani- Ing. Riccardo Tuffi.
------------	--

2.2. Atti normativi

visto	il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
visto	il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 che all'art. 4 comma 5 prevede che "Le procedure di VAS, VIA ed AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento";
vista	la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato F";
visto	il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
visto	il decreto ministeriale 31 Maggio 2006 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di sistemi di monitoraggio", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 13 Giugno 2006, n.135.
visto	il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
visto	l'articolo 3 del D. Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi: <ul style="list-style-type: none">- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;- deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
visto	l'articolo 8 del D. Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D. Lgs.n. 59/2005, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale".



2.3. Atti e attività istruttorie

Esaminata	la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 26/03/2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DSA-2007-0009526 del 29/03/2007, dalla società M&G Polimeri Italia SpA - Stabilimento di Patrica (FR) con sede legale in Via Morolense, km 10 - 03010 Patrica.
esaminata	la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. DSA- 2009-0022851 del 28/8/2009 (acquisita dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC-00-2009-0001862 del 1/9/2009);
esaminate	le integrazioni trasmesse dal Gestore ed acquisite al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con n. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009 (acquisite dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC-00-2009-0002573 del 9/12/2009);
esaminati	il verbale della riunione del Gruppo Istruttore nominato per l'istruttoria e precisamente del 20 gennaio 2011: GI con il Gestore prot. CIPPC-00_2011-0000103 del 21/01/2011
esaminati	i chiarimenti trasmessi dal Gestore a seguito della riunione con il GI del 20/01/2011 e della modifica impiantistica realizzata, acquisite al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con n. DVA-2011-0007745 del 31/03/2011, recepita dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC-00_2011-0000523 del 29/03/2011;
vista	vista la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 21/05/2012 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC 00_2012-000396 del 21/05/2012;
esaminate	le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio, e precisamente: - Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005); - Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio - GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005);
esaminati	i documenti comunitari adottati dall'Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente i Reference Document on Best Available Techniques (BREF): - Production of Polymers - August 2007 - Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector - February 2003 - Emissions from Storage - July 2006 - Industrial Cooling Systems - December 2001 - General Principles of Monitoring Systems - July 2003 - Manufacture of Organic Fine Chemicals - August 2006
esaminata	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente: - la Scheda Sintetica del 11/08/2009 prot. CIPPC-00_2009-0001793 del 24/08/2009, - la Relazione Istruttoria rev. 2 del 15/04/2011 prot. CIPPC-00_2011-0000682 del 18/04/2011, - il Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 5 del 07/09/2012 prot. CIPPC-00_2012-001045 del 13/09/2012;
visto	il verbale della Conferenza di Servizi del 7 settembre 2012, U.prot DVA-2012-0021591 del 11/09/2012, recepita dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC-00_2012-0001022 del 12/09/2012;

EMANA

il seguente Parere



3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	M&G Polimeri Italia S.p.A.
Sede legale:	Via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR)
Sede operativa	Via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR)
Denominazione impianto	M&G Polimeri Italia S.p.A. di Patrica (FR)
Tipo di impianto	Esistente
Tipo di procedura	Prima AIA per impianto esistente
Codice e attività IPPC	Codice IPPC 4.1(h) - Impianto chimico per la produzione di materie plastiche di base Codice NACE 24 - Lavorazione di Prodotti Chimici Codice NOSE-P 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici
Numero addetti	125
Gestore dell'impianto	Emilio Mazza - Via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR) Tel. 0775/8421 - Fax 0775/203387 e-mail: emilio.mazza@gruppomg.com
Rappresentate legale	Marco Toselli Via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR)
Referente IPPC	Emilio Mazza - Via Morolense km 10 - 03010 Patrica (FR) Tel. 0775/8421 - Fax 0775/203387 e-mail: emilio.mazza@gruppomg.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	NO
Sistema di gestione ambientale	UNI EN ISO 14001:2004 del 02/02/2011, scadenza 03/12/2014 (Certificato n°CERT-384-2002-AE-ROM-SINCERT)
CPI	13848 Comando Prov.le Vigili del Fuoco di Frosinone del 24/06/2010, scadenza 24/06/2013
Misure penali o amministrative	NO

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

4.1. Assetto produttivo impianto

L'impianto in oggetto produce polietilene tereftalato ad alta viscosità intrinseca (alto peso molecolare)¹ con due impianti BG1/SSP1 e BG2/SSP2 (le cui capacità produttive sono rispettivamente di 109.500 e 127.750 t/a; il dato del BG2/SSP2 è stato aggiornato in sede di Conferenza di Servizi).

Ambedue gli impianti constano di due unità produttive: una (BG) per la produzione del polimero a bassa viscosità (reazione allo stato fuso), l'altra (SSP) per la produzione del polimero ad alta viscosità (reazione allo stato solido).

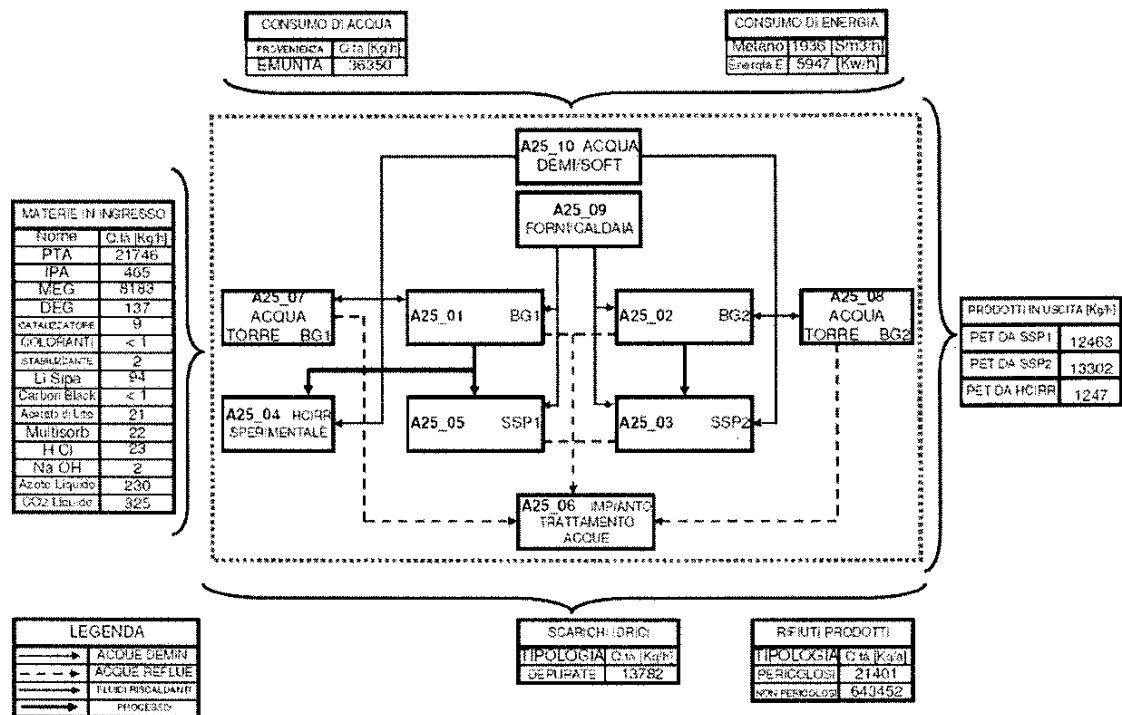
Il Gestore, con lettera del 25/03/2011 (acquisita al protocollo del MATTM con n. DVA-2011-7745 del 31/03/2011), ha indicato che dopo la presentazione dell'Istanza di AIA (26/03/2007) è stata effettuata la riconversione della linea di produzione BG1 al fine di adattarla alla produzione di polibutilentereftalosebacato (PBTS); i lavori di riconversione sono stati ultimati il 28/02/2011.

Le modifiche impiantistiche e di processo sono riportate nella sezione 6.

¹ Dal 2007, con l'avvio del nuovo impianto di rigradazione SSP1, che integra il preesistente impianto per la produzione di PET BASSA IV, l'impianto produce esclusivamente PET ALTA IV. L'unità SSP1 nel 2007 ha marciato regolarmente con l'eccezione di una fermata programmata di circa 30 gg. per permettere una modifica dell'impianto pianificata a seguito dello start-up. Nel 2008 la marcia è stata continua, condizionata esclusivamente da esigenze di mercato, che non hanno permesso un'elevata efficienza produttiva.



Lo schema a blocchi dell'impianto è riportato nella figura che segue.



La capacità produttiva dello Stabilimento (assetto ante-modifica) indicata dal Gestore è indicata nella tabella seguente:

Anno di rif.	Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva
2004	PET BASSA IV	Ton 109.800	Ton 102.089
	PET ALTA IV	Ton 117.120	Ton 104.108
	TOTALE	Ton 226.920	Ton 206.197
2005	PET BASSA IV	Ton 109.500	Ton 93.482
	PET ALTA IV	Ton 116.800	Ton 113.227
	TOTALE	Ton 226.300	Ton 206.709
2006	PET BASSA IV	Ton 109.500	Ton 43.922
	PET ALTA IV	Ton 116.800	Ton 111.968
	TOTALE	Ton 226.300	Ton. 155.890
2007	PET ALTA IV	Ton 226.300	Ton 181.833
2008	PET ALTA IV	Ton 226.300	Ton 180.599



Il Gestore ha suddiviso l'impianto nelle seguenti fasi:

Rif. Impianto	Fase	Rif. Impianto	Fase	Descrizione	Rilevante
	A25_11			Ricevimento materie prime	NO
A25_01 Impianto produzione resina amorfa BG1	A25_01_01	A25_02 Impianto produzione resina amorfa BG2	A25_02_01	Preparazione della pasta	NO
	A25_01_02		A25_02_02	Esterificazione	SI
	A25_01_07		A25_02_07	Distillazione	SI
			A25_02_09	Esterificazione e distillazione LiSIPA	NO ²
	A25_01_03		A25_02_03	Prepolicondensazione	SI
	A25_01_04		A25_02_04	Policondensazione	SI
			A25_02_13	Additivazione	NO
	A25_01_05		A25_02_05	Estrusione e Granulazione PET Amorfo	NO
	A25_01_06		A25_02_06	Stoccaggio PET amorfo	NO
A25_05 Impianto produzione resina rigradata SSP1	A25_05_01	A25_03 Impianto produzione resina rigradata SSP2	A25_03_01	Alimentazione impianto di policondensazione allo stato solido (SSP)	NO
	A25_05_02		A25_03_02 A25_03_03	Cristallizzazione polimero	SI
	A25_05_03		A25_03_04	Policondensazione allo stato solido	SI
	A25_05_04		A25_03_05	Raffreddamento chips	NO
	A25_05_05		A25_03_06	Stoccaggio PET digradato	NO
	A25_05_06		A25_03_07	Purificazione e essiccamento azoto/CO2	NO
				Carico e spedizione PET rigradato	NO

Gli impianti sono inoltre corredati dalle opere accessorie necessarie per il processo (quali, ad esempio, sili per lo stoccaggio degli acidi tereftalico e isoftalico, forni per il riscaldamento dell'olio diatermico, torri di raffreddamento, cabina di trasformazione elettrica) e per lo stoccaggio intermedio e finale del prodotto (sili e magazzini per il prodotto insaccato).

Le fasi di preparazione pasta, esterificazione e prepolicondensazione avvengono a ciclo continuo nell'edificio di processo dedicato, nel quale le materie prime grezze allo stato liquido (glicole etilenico e glicole dietilenico), approvvigionate tramite cisterne, arrivano mediante tubazioni.

Il Gestore indica che durante i periodi di fermata programmata per manutenzione, oltre ad una maggior produzione di rifiuti (ad esempio rocce di PET dovute allo spurgo delle linee di processo), non si ha produzione di sostanze inquinanti.

4.1.1 Impianti di produzione resina amorfa BG1 (A25_01) e BG2 (A25_02)

Negli impianti BG1 e BG2 avviene la preparazione del polietilene tereftalato a bassa viscosità intrinseca a partire dalle materie prime grezze, costituite da acidi bicarbossilici³ e glicoli⁴.

Gli impianti BG1 e BG2 sono simili e constano delle seguenti fasi fondamentali:

- Preparazione pasta
- Esterificazione
- Prepolicondensazione
- Policondensazione
- Estrusione e granulazione dei chips
- Stoccaggio intermedio del PET a bassa viscosità intrinseca.

² Il gestore non ha considerato rilevante questa fase, data la modesta entità della portata e della quantità di materia prima ausiliaria utilizzata.

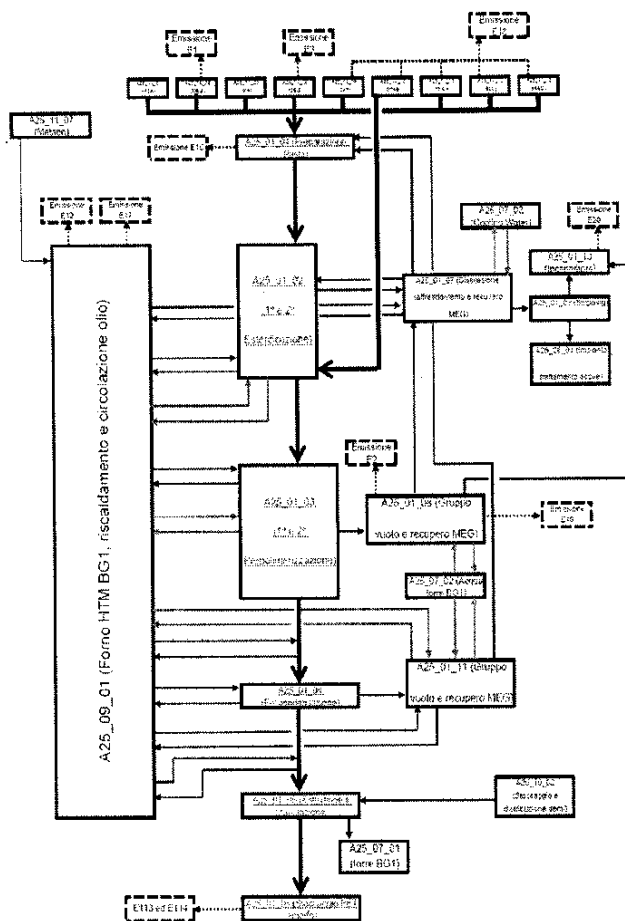
³ Acido tereftalico (PTA) ed acido isoftalico (IPA).

⁴ Glicol etilenico (MEG) e glicol dietilenico (DEG).

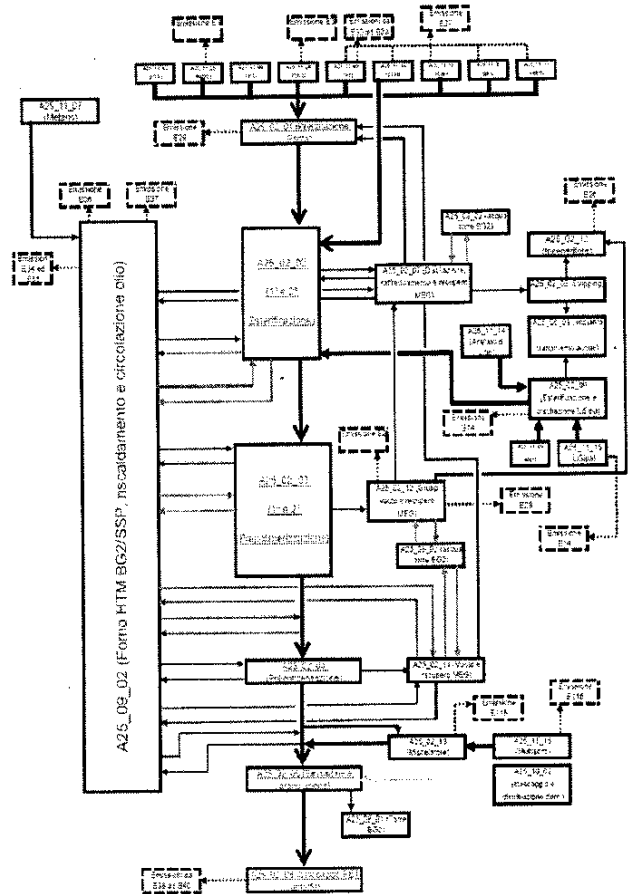


Le fasi da a) a c) avvengono a ciclo continuo nell'edificio di processo dedicato, nel quale arrivano automaticamente tramite tubazioni le materie prime grezze.

Gli schemi a blocchi degli impianti BG1 e BG2 sono riportati di seguito.



Schema a blocchi impianto di produzione resina amorfa BG1



Schema a blocchi impianto di produzione resina amorfa BG2

Preparazione pasta (A25_01_01 e A25_02_01)

Le materie prime grezze e le materie prime ausiliarie⁵ sono dosate e miscelate in un apposito serbatoio mantenuto a pressione atmosferica, in modo da formare una sospensione omogenea (pasta), che viene pompata nella sezione di esterificazione.

Esterificazione (A25_01_02 e A25_02_02)

L'esterificazione⁶ avviene in due stadi (2 reattori) a pressione decrescente, è reversibile e l'equilibrio si raggiunge a circa il 70% di conversione. Per ottenere la rimozione dell'acqua di reazione, necessaria all'ottenimento della percentuale di conversione per la sintesi di polimeri ad alto peso molecolare, la reazione è effettuata ad alta temperatura (~270 °C), sotto una leggera pressione; dopo la reazione, i vapori di reazione sono inviati alla colonna di distillazione per il recupero del glicol, l'acqua al trattamento biologico. Nella seconda fase della reazione è aggiunto lo stabilizzante (acido fosforico) e si raggiunge un fattore di conversione del 97%; il calore è apportato da olio diatermico riscaldato da forni alimentati con gas naturale, che circola sia in un serpentino di riscaldamento interno ai reattori, sia in una camicia esterna agli stessi.

⁵ Catalizzatore (triossido di antimonio) e coloranti.

⁶ Reazione endotermica tra la funzione acida di un acido carbossilico (PTA) e l'idrossilica di un glicol (MEG) con formazione di un bi-estere ed eliminazione di acqua.



Distillazione (A25_01_07 e A25_02_07)

In questa fase sono trattati i vapori provenienti dall'esterificazione, immessi in una colonna, dal cui fondo si recupera il glicol (di una purezza che ne permette il riutilizzo nel processo); in testa si distilla acqua che, previa condensazione, è inviata alla sezione di stripping, quindi al trattamento biologico per la fase liquida e all'inceneritore per la fase gassosa.

Esterificazione e distillazione LiSIPA (A25_02_09)

Nella fase di esterificazione e distillazione LiSIPA il polimero base è modificato con un compatibilizzante per una successiva miscelazione dello stesso con polimeri impermeabili all'ossigeno⁷, per la preparazione di polimeri ad alta barriera; il risultato finale è un polimero che conserva la trasparenza del PET. La sintesi del compatibilizzante (bis estere) è effettuata con un processo a batch che utilizza come materie prime grezze ed ausiliarie Acido 5-litiosulfoisofalico (LiSIPA), Etilenglicole e Acetato di litio biidrato. Analogamente all'esterificazione la reazione avviene in un apposito reattore ad una temperatura di 170-180 °C, in atmosfera d'azoto. L'esterificazione produce bisestere e acqua, che è allontanata dalla miscela di reazione tramite distillazione in colonna; il bisestere è trasferito per mezzo di una pompa in un serbatoio di stoccaggio, dal quale è alimentato, previa diluizione con EG addizionato con litioacetato, al secondo esterificatore dell'impianto BG2. La miscelazione tra il bisestere, l'etilen glicol e la soluzione di litioacetato biidrato è assicurata da un miscelatore statico in linea posizionato prima del reattore.

Prepolicondensazione (A25_01_03 e A25_02_03)

Al termine della fase di esterificazione (grado di conversione del 97%) si procede con la reazione di condensazione allontanando in modo più spinto i sottoprodotti della reazione. La prepolicondensazione avviene sottovuoto in due reattori per ognuno degli impianti BG1 e BG2 a diverso grado di vuoto (100 mbar nel primo e 10 mbar nel secondo). Il MEG allontanato è recuperato per abbattimento ad umido dei vapori di reazione negli scraper-condenser, con conseguente raccolta del liquido nei vessel barometrici.

Policondensazione (A25_01_04 e A25_02_04)

Il PET a basso peso molecolare formatosi nella fase precedente è pompato nel reattore finale di policondensazione, dove continua la formazione del polimero con un peso molecolare tale da permetterne la estrusione e la granulazione. Il reattore finale è del tipo a dischi rotanti ed opera sotto vuoto spinto a temperature attorno ai 280°C. Analogamente a quanto avviene nei reattori precedenti, il glicole etilenico che si sviluppa all'interno dei reattori è riutilizzato nelle sezioni a monte. Il reattore è riscaldato mediante circolazione di fluido diatermico in apposite intercapedini.

Additivazione (A25_02_13)

Prima di essere estruso per la granulazione finale, il polimero fuso è modificato additivando delle sostanze in grado di conferire allo stesso particolari requisiti, quali, ad esempio, alta proprietà barriera o bassa permeabilità all'ossigeno. Gli additivi utilizzati⁸ sono pulverulenti e sono addizionati e miscelati tramite un estrusore bivate posto in parallelo al flusso del polimero in uscita dalla policondensazione. Parte del polimero (~20%) è deviato nell'estrusore, dove gli additivi sono addizionati tramite un dosatore a coclea tarato secondo le esigenze produttive.

Estrusione e granulazione resina amorfa (A25_01_05 e A25_02_05)

Il PET fuso (~280 °C) proveniente dall'ultimo reattore per l'impianto BG1 e dall'additivazione per l'impianto BG2 è inviato in una testa di estrusione munita di filiera nella quale i filotti di PET sono raffreddati in acqua demineralizzata e tagliati in un granulatore a lame rotanti in forma di chips. L'acqua demineralizzata è filtrata, raffreddata e riciclata nel granulatore. I chips, essiccati con aria, sono raccolti in un apposito silo, dal quale sono inviati per via pneumatica allo stoccaggio intermedio esterno. L'aria utilizzata per il trasporto, in uscita dal silo di stoccaggio, è rilasciata, in atmosfera previa filtrazione.

⁷ Come le poliammidi, insolubili nel PET.

⁸ Multisorb e Ferrophos.



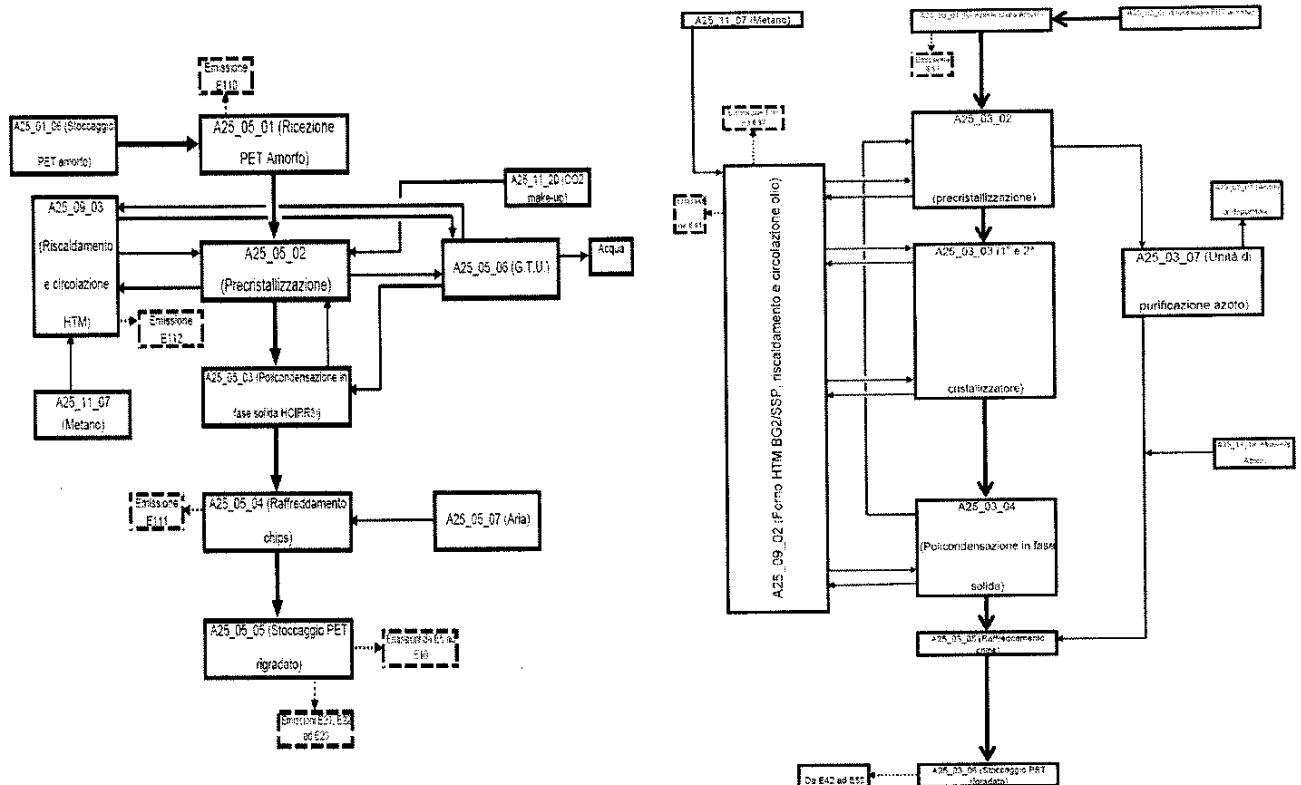
Stoccaggio resina amorfa (A25_01_06 e A25_02_06)

I chips provenienti dagli impianti di produzione PET amorfo sono inviati per via pneumatica a sili intermedi di stoccaggio. L'aria usata per il trasporto dei chips, in uscita dal silo di stoccaggio, è rilasciata, previa filtrazione, direttamente in atmosfera.

4.1.2 Impianti di produzione resina rigradata SSP1 (A25_05) e SSP2 (A25_03)

Tutto il processo di rigradazione avviene in leggera pressione di gas inerte, che ha la funzione di evitare l'ingresso di ossigeno, fornire o togliere calore al polimero e di asportare dal processo i sottoprodotti di reazione (come glicole, acetaldeide, oligomeri, acqua).

Gli schemi a blocchi degli impianti SSP1 e SSP2 sono riportati di seguito.



Schema a blocchi impianto di produzione resina rigradata SSP1 Schema a blocchi impianto di produzione resina rigradata SSP2

Alimentazione impianto di policondensazione allo stato solido (A25_05_01 e A25_03_01)

Il polimero amorfo stoccato nei sili è trasportato pneumaticamente al silo di alimentazione impianto SSP ubicato al piano superiore degli impianti.

Durante la fase di policondensazione il contenuto di acetaldeide libera⁹ (prodotto secondario della reazione) è ridotto a valori < 1 ppm.

Cristallizzazione (A_25_05_02, A25_03_02 e A25_03_03)

La funzione della cristallizzazione è quella di portare il polimero alla temperatura ottimale in ingresso al reattore di policondensazione per incrementarne la viscosità e svilupparne una struttura cristallina corretta e stabile; durante questa fase i granuli (chips) allo stato amorfo subiscono un trattamento termico che ne fa aumentare il grado di cristallizzazione da 8-15% a 45-50% in peso e libera gran parte dell'acqua e dell'acetaldeide in esso contenuta. La cristallizzazione avviene in tre distinte apparecchiature: Precrillizzatore, I Cristallizzatore e II Cristallizzatore, in modo da poter regolare la percentuale in base alla portata (velocità di flusso, tempo di permanenza), alle caratteristiche chimiche dell'amorfo (IV, COOH,

⁹ Parametro particolarmente sensibile per il polimero dedicato alla produzione di bottiglie per acque piatte.



umidità), senza dover apportare modifiche strutturali all'impianto ma variando i soli parametri di processo (temperature e portate).

Al fine di far superare ai chips la transizione vetrosa ($\sim 80^{\circ}\text{C}$) all'interno precristallizzatore il polimero amorfo è a contatto con azoto caldo ($200\pm 220^{\circ}\text{C}$).

Il I e il II cristallizzatore, allineati in serie e costruttivamente identici tra loro, sono simili a degli speciali scambiatori di calore, dotati di due alberi rotanti a cui sono fissate delle pale; gli alberi, le pale e la camicia dell'apparecchiatura sono riscaldati ad olio.

Superato lo stramazzo del II cristallizzatore il materiale alimenta, tramite una rotocella, il reattore di policondensazione.

Policondensazione – Impianto SSP1 (A25_05_03)

Nell'impianto SSP1 la reazione avviene in un reattore orizzontale cilindrico rotante intorno al suo asse con una velocità tra 0,25 e 1,00 rpm riscaldato con resistenze elettriche, nel quale la cristallizzazione avviene in un'unica soluzione in una camera divisa in 3 settori in cui i chips si muovono per stramazzo da uno all'altro; il flusso di gas che allontana i sottoprodotti della reazione può essere anidride carbonica o azoto. Nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore dichiara che *"I risultati della sperimentazione e della produzione hanno dimostrato che la migliore efficienza produttiva si ottiene utilizzando anidride carbonica come carrier gas. L'azoto viene utilizzato esclusivamente in caso di non approvvigionamento dell'anidride carbonica. Tale evento non si è mai verificato nei periodi di marcia dell'impianto"*.

Policondensazione – Impianto SSP2 (A25_03_04)

Nell'impianto SSP2 la reazione avviene in un reattore verticale, dal fondo del quale è immesso azoto riscaldato e purificato con la funzione di rimuovere i sottoprodotti e di far procedere la reazione nel verso della crescita del peso molecolare. All'interno del reattore il polimero aumenta il suo peso molecolare (viscosità) e diminuisce il contenuto di acetaldeide libera in funzione della temperatura dell'azoto e del tempo di permanenza. Lo svuotamento e la regolazione del livello del reattore avviene tramite una rotocella posta sul fondo. L'azoto in uscita è rigenerato in un inceneritore catalitico e reimpresso in circuito.

Raffreddamento chips (A25_05_05 e A25_03_05)

Per evitare l'insorgere di fenomeni di ossidazione, che si verificano a temperature superiori a 180°C causando l'ingiallimento (e quindi l'abbassamento della qualità) del polimero, questo è raffreddato:

- nell'impianto SSP1 in un letto fluidizzato alimentato da aria ambiente deumidificata;
- nell'impianto SSP2 in un letto fluidizzato operante con azoto anidro.

Stoccaggio resina rigradata (A25_05_05 e A25_03_06)

Il prodotto finito è inviato per via pneumatica al parco sili di stoccaggio, dai quali è scaricato sfuso nelle autocisterne o insaccato. L'aria di trasporto proveniente dai sili è scaricata direttamente in atmosfera.

Purificazione e essiccamento azoto/anidride carbonica (A25_05_06 e A25_03_07)

L'azoto/anidride carbonica utilizzati negli impianti SSP1 e SSP2 sono in parte continuamente purificati mediante combustione catalitica dei componenti organici, che sono trasformati in acqua ed anidride carbonica trattenuti nella successiva fase di essiccamento (setacci molecolari) e da qui scaricati all'impianto di depurazione.

4.1.3 Sistemi ausiliari

Gli impianti di processo sono asserviti da diverse utilities necessarie al mantenimento delle condizioni operative del processo produttivo.

Circuiti acqua torri evaporative (A25_07 e A25_08)

Il sistema di acqua torre è costituito da 2 torri evaporative distinte, ciascuna con un circuito chiuso, costituite da dissipatori di calore a nido d'ape e ventole per la dispersione del vapore acqueo, che sono parte integrante del sistema di distribuzione a circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento impianti. L'acqua persa nella evaporazione è reintegrata con acqua di pozzo ed acqua decarbonata; la temperatura dello spurgo dell'acqua delle torri di lavaggio è di 18°C , la portata di $13\text{ m}^3/\text{h}$.



Forni / caldaia (A25_09)

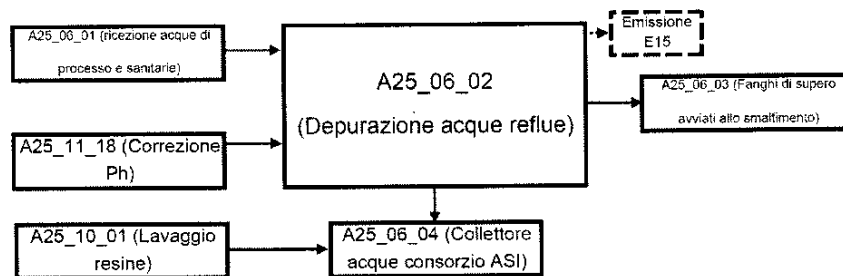
Lo stabilimento dispone di 3 forni per il riscaldamento dell'olio diatermico, alimentati a metano, che forniscono l'olio necessario al mantenimento della temperatura in ogni singola utenza, le cui caratteristiche sono riportate di seguito:

HTM BG1 (A25_09_01)	
Portata del circuito primario dell'olio diatermico:	370 m ³ /h
Consumo di metano:	793 Nm ³ /h
Utenze asservite:	Tutte le utenze dell'impianto BG1
HTM BG2/SSP2 (A25_09_02)	
Portata del circuito primario dell'olio diatermico:	390 m ³ /h
Consumo di metano:	913 Nm ³ /h
Utenze asservite:	Tutte le utenze degli impianti BG2 e SSP2
HTM SSP1 (A25_09_03)	
Portata del circuito primario dell'olio diatermico:	75 m ³ /h
Consumo di metano:	125 Nm ³ /h
Utenze asservite:	Tutte le utenze dell'impianto SSP1

Per la produzione di vapore è impiegata una caldaia (A25_09_04) del tipo a "tubi di fumo", con una capacità di 3.000 ton/h, ridotta per esigenze di stabilimento a 1.500 ton/h; il bruciatore, alimentato a metano ha un consumo di circa 105 Nm³/h. Il vapore in uscita dalla caldaia ha una pressione compresa tra 8 e 10 bar. Il circuito di produzione del vapore è chiuso; la distribuzione del vapore alle utenze consta di due linee, una a 3 bar (utilizzata per la tracciatura delle linee) ed una ad 6 bar (impiegata nella pulizia degli scambiatori e per alcune utenze nella "filter cleaning").

Impianto di trattamento acque reflue (A25_06)

Lo schema a blocchi del ciclo di trattamento delle acque reflue è riportato di seguito.

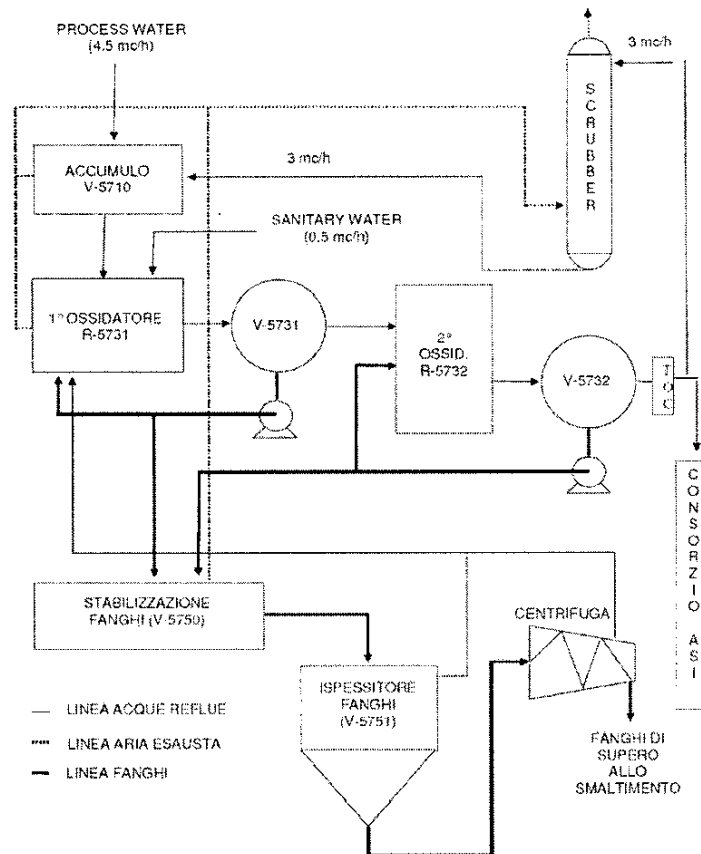


All'interno dello stabilimento è presente un impianto di trattamento biologico, alimentato da due correnti separate di acque:

- acque di processo, che rappresentano la frazione leggera, dopo strippaggio con aria, del processo di rettifica nel glicole negli impianti melt, il cui flusso è determinato dalla stechiometria della reazione di esterificazione;
- acque sanitarie dei servizi igienici, il cui flusso è calcolato dai consumi di acqua potabile.

Il maggior carico inquinante proviene dall'acqua estratta dalle colonne di distillazione di processo, contenente i sottoprodotti di reazione (Acetaldeide, 1,3-Dimetildiossolano, 1,4-Diossolano, Glicole etilenico). Il COD medio in entrata di circa 4300 mg/l è abbattuto fino a concentrazioni inferiori a 160 mg/l.

Lo schema a blocchi dell'impianto di trattamento biologico è riportato nella figura successiva.



L'impianto di trattamento consta di :

- una vasca di accumulo (capacità totale 217 m³, capacità operativa 185 m³)
- primo ossidatore (capacità totale 213 m³, capacità operativa 190 m³)
- primo sedimentatore (capacità 115 m³)
- secondo ossidatore (capacità totale 243 m³, capacità operativa 217 m³)
- secondo sedimentatore (capacità 86 m³).

Dal secondo sedimentatore, l'acqua in uscita è inviata al pozzetto fiscale SF1, i fanghi sono invece trattati previo ispessimento, mediante una centrifuga che ne separa l'acqua che viene reinviata all'accumulo. I fanghi raccolti (circa 20% residuo fisso a 105°C) sono inviati allo smaltimento (265746 kg riferito alla capacità produttiva).

Per il bilancio ed il diagramma dei flussi delle acque, il riferimento è alla scheda E3 (relazione acqua).

Le acque dal pozzetto fiscale confluiscono nella fognatura consortile ASI come da planimetrie allegate (B21).

La depurazione è gestita tramite il sistema di qualità, quindi eventuali scostamenti da parametri operativi ottimali sono trattati tramite notifica di non conformità, che viene gestita in accordo con la procedura interna.

Il pH è regolato nella vasca di accumulo attraverso il dosaggio automatico di idrossido di sodio al 10/15% controllato da un pH-metro situato nella vasca. Il pH degli ossidatori è lasciato libero.

Il controllo del carico organico avviene in continuo mediante strumentazione T.O.C., che misura il carico organico mediante ossidazione e successiva determinazione della CO₂ sviluppata¹⁰.

I valori di riferimento delle variabili della depurazione (COD, TSS, pH, Nutrienti) sono definiti dalla "Specificata Tecnica Acque Reflue Depuratore (STD)".

¹⁰ La conversione da TOC a COD avviene previa calibrazione con campioni a COD noto.



L'acqua in uscita dall'impianto di trattamento è inviata al pozzetto fiscale SF1, da cui confluisce nella fognatura consortile ASI (massimo autorizzato 140.000 m³/anno complessivi); i fanghi sono trattati, previo ispessimento, mediante una centrifuga che ne separa l'acqua (reinviata all'accumulo). I fanghi raccolti (circa 20% residuo fisso a 105°C) sono inviati allo smaltimento (265.746 kg/anno alla capacità produttiva).

Nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore dichiara che *"Le acque provenienti dallo stabilimento vengono convogliate in un collettore che riceve gli scarichi di altre realtà produttive per cui ci risulta impossibile verificare come l'impianto di trattamento ASI abbatta i carichi inquinanti, che comunque rientrano abbondantemente nei limiti previsti dalla tabella 3, allegato 5 del d.lgs 152/2006"*.

Le acque meteoriche sono inviate direttamente al sistema acque bianche ASI (con recapito finale nel Fiume Sacco), ad eccezione delle acque di dilavamento delle aree scarico glicoli e forni HTM, potenzialmente inquinate, inviate ad una vasca di contenimento interrata, quindi all'impianto di trattamento di stabilimento.

Produzione di acqua decarbonata e demineralizzata (A25_10)

Il maggiore consumo di acqua demi è ascrivibile al reintegro del circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento dei granulatori sugli impianti BG1 e BG2.

La separazione dei carbonati avviene mediante il passaggio dell'acqua in resine anioniche, che lavorano per cicli predefiniti, dopo cui sono rigenerate mediante il lavaggio con acido cloridrico. Parte dell'acqua decarbonata è utilizzata per il reintegro alle torri evaporative, la restante parte è inviata alla successiva fase di demineralizzazione con resine anioniche e cationiche. Lo scarico della rigenerazione delle resine con acido cloridrico ed idrossido di sodio è inviato in una vasca per la neutralizzazione regolata automaticamente da un sistema di dosaggio attivato da un pH-metro posto nel pozzetto.

Impianto pilota SSP (A25_04)

Nel 2005 è stato realizzato un impianto pilota di post-policondensazione allo stato solido¹¹ che innovava il principio precedentemente adottato utilizzando un reattore ruotante in orizzontale in luogo del tradizionale reattore statico verticale. In seguito alla sperimentazione effettuata nel 2006 è iniziata la costruzione dell'impianto a completamento dell'impianto BG1 (SSP1), lo start up del quale è avvenuto a cavallo tra il 2006 e il 2007.

Sistemi di regolazione e controllo e sistemi di sicurezza

Tutti gli impianti sono controllati da DCS, che permette il monitoraggio continuo dei parametri delle varie fasi di processo. I parametri più significativi sono monitorati all'interno di intervalli predefiniti, al di fuori dei quali il sistema allerta l'operatore al monitor al fine di consentire il pronto intervento per ripristinare le condizioni operative ottimali.

Cabina elettrica

L'energia elettrica è approvvigionata dalla rete elettrica Nazionale ad una tensione di 20 kV. La cabina elettrica, di circa 250 m², riceve la corrente e la stessa indirizza verso i trasformatori per le utenze di impianto, di seguito descritti:

- 3 trasformatori della potenza di 2500 kW/A ciascuno (A-BG1, B-BG1 e C-BG1, di cui 2 in funzione ed uno in stand-by) per l'impianto BG1 e la gran parte delle utilities, raffreddati ad olio minerale, con tensione in uscita di 380 volt;
- 2 trasformatori della potenza di 3500 kW/A ciascuno (BG2-D e BG2-E) per gli impianti BG2 ed SSP2 e parte delle utilities, raffreddati ad olio minerale, con tensione in uscita di 380 volt;
- 2 trasformatori (TRF e TRI), entrambi in resina raffreddati ad aria, il primo con tensione in uscita di 6000 volt e potenza di 1600 kW/A, il secondo con tensione in uscita di 380 volt e potenza di 3500 kW/A, l'impianto SSP1.

¹¹ Nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore ha indicato che *"L'impianto pilota SSP ha marciato per soli 57 giorni per permettere la sperimentazione di modifiche impiantistiche innovative. Non sono previsti piani di smantellamento e/o eventuali bonifiche"*.



4.2. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime, prodotti e combustibili

Le materie prime grezze ed ausiliarie utilizzate sono costituite da:

- Acido tereftalico (PTA)
- Acido isoftalico (IPA)
- Glicoletilenico (MEG)
- Glicole dietilenico (DEG)
- Catalizzatori
- Coloranti

Le materie prime grezze allo stato solido (acido tereftalico - PTA ed isoftalico - IPA) sono approvvigionate negli impianti BG1 e BG2 tramite container (scaricati per gravità e trasportati pneumaticamente con azoto nei silos dedicati), ad eccezione del BG1, nel quale l'IPA è approvvigionato in sacconi.

Le materie prime grezze allo stato liquido (glicole etilenico - MEG e glicole dietilenico - DEG) sono approvvigionate tramite cisterne della capacità di 10 ton; il MEG è scaricato in un serbatoio da 900 ton per aspirazione, il DEG è scaricato in un serbatoio da 45 ton per pressurizzazione con aria della cisterna.

Le materie prime ausiliarie, caricate manualmente, sono miscelate con etilenglicole in appositi serbatoi con agitatore meccanico in modo da ottenere sospensioni e/o soluzioni da dosare nella fase di preparazione pasta.

Nella documentazione integrativa (acquisita con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore dichiara di utilizzare azoto esclusivamente in caso di non approvvigionamento dell'anidride e che tale evento non si è mai verificato nei periodi di marcia dell'impianto. Nell'allegato B.1.2 (consumo di materie prime alla capacità produttiva) non è però riportata questa informazione.

Il consumo di materie prime dell'impianto indicato dal Gestore nelle schede B.1.1 e B.1.2 è:

Tipo	Descrizione	Stato fisico	Fasi di utilizzo	Consumo Annuo	Consumo Annuo	Consumo Annuo
				2007	2008	alla capacità produttiva
Materie prime grezze	Acidi Bicarbosilici	solido	A25_01_01 A25_02_01	156.934 t	155.486 t	194.568 t
	Glicoli	liquido	A25_01_01 A25_02_01 A25_02_09	60.894 t	60.153 t	72.883 t
Materie prime ausiliarie	Coloranti	liquido e solido	A25_01_01 A25_02_01	3.907 kg	3.666 kg	7.285 kg
	Stabilizzante	liquido	A25_01_02 A25_02_02	9.077 kg	9.043 kg	10.950 kg
	Catalizzatore	solido	A25_01_01 A25_02_01	67.735 kg	66.584 kg	76.825
	Catalizzatore	solido	A25_02_09	899 kg	420 kg	184 t
	Compatibilizzante	solido		12 t	2 t	827 t
Additivo barriera	solido	A25_02_13	18 t	32 t	269 t	

Consumo di materie prime

Le materie prime sono stoccate come riportato nella seguente tabella (tratta dalla scheda B.13).

In Allegato E5 il Gestore dichiara che, per tutti i materiali sopra descritti, la condizione di emergenza è rappresentata dal versamento accidentale su superfici cementate o asfaltate. I materiali solidi versati accidentalmente potranno essere recuperati o smaltiti.

Per i liquidi stoccati in serbatoi, il sistema di contenimento permetterà di confinare eventuali versamenti all'interno delle vasche di contenimento, da qui i liquidi potranno essere recuperati o smaltiti.

Eventuale materiale adsorbente utilizzato per "asciugare" lo sversamento sarebbe smaltito come rifiuto speciale.



N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Sup.	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
1a	Silos di PTA BG1	1450 ton	82.8 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	1450 ton ⁽¹⁾	PTA
1b	Silos di PTA BG2	1450 ton	82.8 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	1450 ton ⁽¹⁾	PTA
2	Serbatoio MEG	900 ton	78.5 m ²	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente)	900 ton ⁽¹⁾	MEG
3a	Silos di PIA BG1	10 ton (silo) + > 40 ton (stock in sacconi)	12.6 m ² (silo) + 41.9 m ² (area stoccaggio sacconi)	1 silo + 1 area di stoccaggio sacconi PIA.	> 50 ton ⁽²⁾	PIA
3b	Silos di PIA BG2	80 ton	12.6 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	80 ton ⁽¹⁾	PIA
4	Serbatoio DEG	45 ton	7.1 m ²	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente)	45 ton ⁽¹⁾	DEG
5	Additivi	Carbon black > 250 kg; catalizzatore > 600 kg; Acido fosforico > 1400 kg; Colorante RED > 40 kg; Colorante Blue > 40 kg	21 m ²	Le quantità di ciascun additivo sono reintegrate periodicamente. I valori di capacità di stoccaggio sono intesi come valori minimi al di sotto dei quali è effettuato il reintegro.	> 7730 kg	Carbon black; Catalizzatore; Acido fosforico; Colorante Red; Colorante Blue.
1a	Silos di stoccaggio PET Rigradato BG1	1200 ton	252 m ²	6 silos	4 x 250 ton 2 x 100 ton	PET rigradato PET rigradato
1b	Silos di stoccaggio PET Rigradato BG2	2560 ton	338 m ²	8 silos	8 x 320 ton	PET rigradato
2	Magazzino sacconi PET	600 ton	2894 m ²	Sacconi di PET	600 sacconi	PET rigradato
9	Serbatoio NaOH	8 m ³	3,5 m ²	1 Serbatoio	8 m ³	NaOH
10	Serbatoio HCl	8 m ³	3,5 m ²	1 Serbatoio	8 m ³	HCl

⁽¹⁾ Le quantità indicate sono intese come quantità massime all'interno dei silos/serbatoi.

⁽²⁾ La capacità totale è data dalla somma tra la quantità di PIA all'interno del silo di carica impianto (10 ton), più la quantità di PIA in sacconi stoccato all'interno dell'area di magazzino (> 40 ton).

Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi.

4.3. Aspetti energetici

L'energia elettrica è fornita dalla rete elettrica nazionale. I consumi dell'impianto dichiarati sono:

	Anno	Fasi	Fasi	TOTALE
		A25 01, A25 02	A25 03, A25 05	
		Prodotto principale PET BASSA IV	Prodotto principale PET ALTA IV	
Energia termica consumata (MWh)	2007	113.970	13.029	126.999
Energia elettrica consumata (MWh)		26.320	15.900	42.220
Consumo termico specifico (kWh/ton)		620	72	692
Consumo elettrico specifico (kWh/ton)		143	87	230
Energia termica consumata (MWh)	2008	115.376	13.469	128.845
Energia elettrica consumata (MWh)		26.740	17.475	44.215
Consumo termico specifico (kWh/ton)		630	76	706
Consumo elettrico specifico (kWh/ton)		146	97	243
Energia termica consumata (MWh)	alla capacità produttiva	136.955	16.662	153.617
Energia elettrica consumata (MWh)		31.172	20.923	52.095
Consumo termico specifico (kWh/ton)		605	74	679
Consumo elettrico specifico (kWh/ton)		138	92	230

Consumi di energia elettrica.



Il consumo di combustibili riguarda solo il "gas naturale". I consumi indicati dal Gestore sono:

Combustibile	Consumo annuo (sm ³)	Energia (MJ)	Consumo annuo (sm ³)	Energia (MJ)	Consumo annuo (sm ³)	Energia (MJ)
	2007		2008		alla capacità produttiva	
Gas naturale	14.033.298	501.340.000	14.127.348	508.585.000	16.954.980	610.379.280

Consumo di combustibili

Il Gestore indica che all'interno dello stabilimento non vi è produzione di energia elettrica e che l'energia termica prodotta, indicata nella tabella seguente, è interamente consumata all'interno del ciclo produttivo, senza cessione a terzi.

Fase	Combustibile utilizzato	Apparecchiatura	Energia Termica					
			Potenza termica di combustione	Energia prodotta	Potenza termica di combustione	Energia prodotta	Potenza termica di combustione	Energia prodotta
			(kW)	(MWh)	(kW)	(MWh)	(kW)	(MWh)
			2007		2008		alla capacità produttiva	
non applicabile A25_09_01	Gas naturale	Forno 1 HTM BG1	7.500	53.864	7.500	55.878	7.500	63.423
non applicabile A25_09_02		Forno 2 HTM BG2/SSP2	8.900	58.032	8.900	57.121	8.900	72.981
non applicabile A25_09_03		Forno 3 HTM SSP1	2.335	6.480	2.335	8.117	2.335	9.855
non applicabile A25_09_04		Caldaia	1.045	8.623	1.045	7.728	1.045	8.623
TOTALE				126.999		128.844		154.882

Produzione di energia

4.4. Bilancio idrico

L'approvvigionamento idrico delle acque di processo e quelle di raffreddamento avviene attraverso due pozzi ubicati all'interno dello stabilimento; per essere utilizzabile nell'impianto l'acqua è decarbonatata e successivamente demineralizzata, mediante passaggio in colonne a scambio ionico.

L'approvvigionamento delle acque sanitarie avviene attraverso l'acquedotto ad uso potabile ASI.

I consumi idrici dell'impianto indicati dal Gestore sono pari a:

n.	Approvvig.	Fasi di utilizzo	Utilizzo	2005		2007		2008		Alla capacità produttiva	
				Volume tot. m ³ /anno	Consumo m ³ /giorno	Volume tot. m ³ /anno	Consumo m ³ /giorno	Volume tot. m ³ /anno	Consumo m ³ /giorno	Volume tot. m ³ /anno	Consumo m ³ /giorno
1	Pozzo	A25_07_01 A25_08_01 A25_10_01	industriale raffreddam.	312.243	855,46	303.951	832,74	206.872	564,98	312.243	855,46
2		A25_01_05 A25_02_05 A25_02_09*	industriale processo			35	16,8	35	16,8	6.132	16,8
3	Acquedotto ad uso potabile	-	igienico sanitario	7.336	20,1	6.785	18,60	4.583	12,52	7.336	20,1

*= fase non indicata con riferimento al 2005.



I consumi totali annui e i consumi giornalieri relativi al 2007 e al 2008 indicati dal Gestore nella scheda B.2.1 fornita con le integrazioni acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009 non appaiono pienamente coerenti.

Riguardo ai suddetti pozzi il Gestore è autorizzato a derivare per dieci anni dalla data del rilascio dell'autorizzazione¹² dal pozzo ubicato al foglio 1 mappale 124 (Pozzo "2") la portata massima di 18,3 l/s e un volume annuo massimo derivabile di 160.000 m³ e dal pozzo ubicato al foglio 1 mappale 128 (Pozzo "1") la portata massima di 13,4 l/s e un volume annuo massimo di 200.000 m³.

L'art. 5 "Misurazione del volume derivato" del disciplinare di Concessione N. 29, all'osservanza cui la suddetta autorizzazione è subordinata, riporta che "Il concessionario [...] è tenuto a mantenere in regolare stato di esercizio idonei dispositivi di misura dei volumi derivati su ciascun pozzo...".

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione delle acque emunte dai pozzi.

Il Gestore ha indicato 10 punti di scarico parziale, le cui caratteristiche (con riferimento agli anni 2005, 2007 e 2008) sono indicate nella tabella seguente, che confluiscono in 3 punti di scarico finale SF1, SF2 e SF3:

n° scarico Finale SF 1 – Recettore Fognatura consortile						
anno 2005 - Portata media annua m ³ 116.038						
anno 2007 - Portata media annua m ³ 114.070						
anno 2008 - Portata media annua m ³ 95.070						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume*	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temp. pH
AI 1	Fase: Distillaz. A25 01 09	17	Continuo	-	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
AI 2	Fase: Distillaz. A25 02 08	17	Continuo	-	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
AI 3	Fase: n.a. (Spurgo caldaia)	1,5	Continuo	-	Impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
AI 4	Fase: n.a. Spurgo acqua torre A25 07 01	25	Continuo	-	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
AI 5	Fase: n.a. Spurgo acqua torre A25 08 01	25	Continuo	-	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
AI 6	Fase: n.a. Rigeneraz. resine A25 10 01	7	Periodico 1 volta al giorno	-	Trattamento di neutralizzazione e impianto di depurazione ASI	Temp. ≤ 35°C pH 5,5-9,5
MI 1	Fase: n.a. Aree HTM Area serbatoi MEG	1,5	n.a.	1.700	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	-
AD1	Servizi igienici	6	Continuo	-	Impianto tratt. acque stabilimento e impianto di depurazione ASI	-
n° scarico Finale SF 2 – Recettore Canale consortile						
Portata media annua m ³ 23.681***						
MN1	n.a.		n.a.	23.400	-	-
n° scarico Finale SF 3 – Recettore Canale consortile						
Portata media annua m ³ 23.681***						
MN2	n.a.			23.400	-	-

*= Riferita alla portata media annua degli scarichi finali SF1, SF2 e SF3.

**= Unico scarico parziale la cui portata varia al variare della produzione; il Gestore stima alla capacità produttiva una portata pari al 22% della portata dello scarico finale SF1.

***= Per la determinazione della portata delle acque meteoriche il Gestore ha fatto riferimento alla piovosità media del 1999 e del 2000.

¹² Determinazione n. 2009/724 del 18/02/2009 della Provincia di Frosinone, Settore Sviluppo Sostenibile, Difesa del Suolo e Risorse idriche, Servizio Sviluppo Sostenibile, Difesa del Suolo e Risorse Idriche.



Caratteristiche degli scarichi SF1, SF2 e SF 3 (anni di riferimento 2005, 2007 e 2008).

SF1. L'acqua in uscita dall'impianto di depurazione biologico (che tratta: acque nere di tipo biologico; acque reflue tecnologiche; acque meteoriche potenzialmente inquinate) è inviata al pozzetto fiscale SF1, da cui confluisce nella fognatura consortile ASI¹³. Lo scarico (massimo autorizzato 140.000 m³/anno complessivi) è autorizzato con Atto prot. 1212 del 11/04/2011 (scadenza 10/04/2015) del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone "entro e non oltre i limiti massimi previsti dalla Tabella 3 di cui all'allegato 5 del D. Lgs. 152/06 - parte terza - scarico in acque superficiali".

SF2 e SF3. Gli scarichi delle "sole acque meteoriche di dilavamento non inquinate" (scarichi finali SF2 e SF3) "nell'apposita fognatura per acque meteoriche realizzata da questo Ente, avente recapito finale nel Fiume "Sacco" in località "Tomacella" del Comune di Patrica" sono autorizzati con Atto prot. 1212 del 11/04/2011 (scadenza 10/04/2015) del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone "entro i limiti previsti dalla Tabella 3 di cui all'allegato 5 del D. Lgs. 152/06 - parte terza - scarico in acque superficiali".

La Provincia di Frosinone¹⁴ ha fatto presente che "le acque meteoriche provenienti da aree scoperte perimetrali l'insediamento, non trattate, non sono soggette ad autorizzazione da parte di questo Ente".

4.5. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La caratterizzazione dello scarico finale SF1 fornita dal Gestore, nelle schede B.10.1 allegata alla domanda di AIA e nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009), è la seguente¹⁵:

Inquinanti	2005		2007		2008	
	Flusso di massa g/h	Concentraz. mg/l	Flusso di massa g/h	Concentraz. mg/l	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
pH	n.a.	7,39 upH	n.a.	7,66 upH	n.a.	7,22
Temperatura	n.a.	Compatibile	n.a.	Compatibile	n.a.	Compatibile
Colore	n.a.	Non perc. 1/20	n.a.	Non perc. 1/20	n.a.	Non perc. 1/20
Odore	n.a.	Non molesto	n.a.	Non molesto	n.a.	Non molesto
Materiali grossolani	n.a.	Assenti	n.a.	Assenti	n.a.	Assenti
Solidi sospesi totali	379,24	28,63	334,24	25,7	299,7	27,75
BOD5 (come O ₂)	202,40	15,28	325	25	195,35	18
COD (come O ₂)	831,74	62,79	1.088,04	83,69	778,05	72,04
Ferro	5,30	0,4	3,9	0,3	2,16	0,2
Manganese	1,32	0,1	1,32	0,1	0,864	0,08
Nichel					0,432	0,04
Zinco	0,66	0,05	0,26	0,02	0,324	0,03
Solfuri (come H ₂ S)	0,66	0,05	< 1,3	0,1	< 1,08	< 0,1
Solfati (come SO ₄)	344,41	26	390	30	410,4	38
Cloruri	609,33	46	195	15	216	20
Fosforo totale (come P)	49,67	3,75	9,65	0,74	9,257	0,86
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	24,37	1,84	44,85	3,45	24,37	3,43
Azoto nitroso (come N)	0,53	0,04	0,13	0,01	0,53	0,23
Azoto nitrico (come N)	34,44	2,6	52	4	54	5
Aldeidi	2,65	0,2	< 1,3	< 0,1	1,08	0,1
Tensioattivi totali	13,25	1	< 1,3	< 0,1	< 1,08	< 0,1
Escherichia coli	n.a.	UFC/100ml 1.133	n.a.	UFC/100ml 1.133	n.a.	UFC/100ml 3.900
Saggio di tossicità	n.a.	Negativo	n.a.	Negativo	n.a.	Negativo

¹³ Nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore dichiara che "Le acque provenienti dallo stabilimento vengono convogliate in un collettore che riceve gli scarichi di altre realtà produttive per cui ci risulta impossibile verificare come l'impianto di trattamento ASI abbatta i carichi inquinanti, che comunque rientrano abbondantemente nei limiti previsti dalla tabella 3, allegato 5 del d.lgs 152/2006".

¹⁴ Comunicazione prot. 173500 del 12/07/2007 della Provincia di Frosinone - Settore Ambiente - Servizio Ambiente ed Energia, Ufficio Tutela Acque.

¹⁵ Il Gestore indica la non possibilità di determinare la composizione dei singoli scarichi parziali che convogliano all'impianto di trattamento, quindi allo scarico SF1.



Il Gestore ha inoltre fornito la seguente caratterizzazione dello scarico SF1 riferita al 2008¹⁶:

PARAMETRI	misura	Valore rilevato (*)
pH		7,5
Temperatura	°C	compatibile
colore		non percettibile con diluizione 1:5
odore		Non molesto
materiali grossolani		assenti
Solidi speciali totali	mg/L	35
BOD5 (come O2)	mg/L	12
COD (come O2)	mg/L	63
Acetaldeide	mg/L	<0,01
Alluminio	mg/L	<0,1
Antimonio	mg/L	< 0,005
Arsenico	mg/L	<0,01
Bario	mg/L	<0,01
Boro	mg/L	<0,01
Cadmio	mg/L	<0,01
Cromo totale	mg/L	<0,10
Cromo VI	mg/L	<0,01
Ferro	mg/L	0,1
Manganese	mg/L	<0,1
Mercurio	mg/L	< 0,001
Nichel	mg/L	<0,01
Piombo	mg/L	<0,01
Rame	mg/L	<0,01
Selenio	mg/L	<0,01
Stagno	mg/L	<0,01
Zinco	mg/L	0,04
Cianuri totali (come CN)	mg/L	<0,01
Cloro attivo libero	mg/L	<0,01
Solfuri (come H2S)	mg/L	<0,1
Solfiti (come SO3)	mg/L	<0,01
Solfati (come SO4)	mg/L	24
Cloruri	mg/L	125
Fluoruri	mg/L	<0,1
Fosforo totale (come P)	mg/L	0,7
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	5,3
Azoto nitroso (come N)	mg/L	<0,01
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0,8
Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	<1
Idrocarburi totali	mg/L	<1
Fenoli	mg/L	<0,1
Aldeidi	mg/L	<0,1
Solventi organici aromatici	mg/L	<0,1
Solventi organici azotati	mg/L	<0,01
Tensioattivi totali	mg/L	<0,1
Pesticidi fosforati	mg/L	<0,01
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	<0,01
tra cui:		
-aldrin	mg/L	< 0,001
-dieldrin	mg/L	< 0,001
-endrin	mg/L	< 0,001
-isodrin	mg/L	< 0,001
Solventi clorurati	mg/L	<0,01
Escherichii a coli	UFC/100mL	4200
Saggio di tossicità acuta		negativo

(*) I valori "<" sono da intendersi come valori inferiori al limite di rilevabilità del metodo.

Le concentrazioni di alcuni inquinanti, relative al 2008, indicati nella scheda B.10.1 e nell'allegato D.7, non sono congruenti con le integrazioni acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009.

¹⁶ Integrazioni acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009, Allegato D.7.



4.6. Emissioni convogliate in aria

Nelle schede B.6, B.7.1 e B.7.2 allegate alla domanda di AIA e nelle integrazioni fornite (acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009) il Gestore ha dichiarato 60 punti di emissione convogliata autorizzati, nessuno dei quali dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella successiva.

Il Gestore, con lettera del 25/03/2011 (acquisita al protocollo del MATTM con n. DVA-2011-7745 del 31/03/2011), ha indicato che dopo la presentazione dell'Istanza di AIA (26/03/2007) è stata effettuata la riconversione della linea di produzione BG1 al fine di adattarla alla produzione di polibutilen-terefalato-sebacato (PBTS); i lavori di riconversione sono stati ultimati il 28/02/2011.

Le modifiche impiantistiche realizzate hanno modificato le caratteristiche di emissione dei punti E16, E18 ed E19 e richiesto l'attivazione di 7 nuovi punti di emissione (da E128 a E134).

Le caratteristiche dei suddetti punti di emissione sono riportate nella sezione 6.



Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³		Flusso di massa g/h		Flusso di massa kg/anno	
			Autorizz.	Alla c.p.			2008	Alla c.p.	2008	Alla c.p.	2008	
E1	Sfiato serbatoio MEG T6002	Ricevim. mat. Prime A25_11_05	24		-	Etilenglicole	60	<10	1,8	<0,25	<1,095	<0,741
E2	Sfiato serbatoio MEG T6001	Prepolicondensazione A25_01_08 A25_02_12	26		-	Etilenglicole	10	7,00	0,25	0,18	1,5768	1,576
E3	Sfiato serbatoio MEG T6003	Ricevim. mat. Prime A25_11_06	25		-	Dietilenglicole	5	0,40	0,1	0,01	0,0876	0,00035
E4	Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	Ricevim. mat. Prime A25_11_17	<10		AU	HCl	40	0,06	0,4	~0,00	0,0088	0,00876
E5	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E6	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E7	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E8	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E9	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E10	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	15		-	Polveri	50	0,30	50	0,004	0,035	0,05256
E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	n.a.	900	1.000	-	Tetracloroetano Fondo	1 10	(SOV classe I) (SOV classi I+II)	1 10		Tetracloroetano <0,08 Fondo <0,09	0,438



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttoria Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nrr/h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti		Concentrazione mg/Nm³			Flusso di massa g/h			Flusso di massa kg/anno	
			AutORIZZ.	Alla c.p.		Tipo	AutORIZZ.	Alla c.p.	2008	AutORIZZ.	Alla c.p.	2008	Alla c.p.	2008	
E12	Caminio forno F-5301 (HTM BG1)	n.a. A25_09_01	8.500	8.500	-	Etilenglicole	30 (SOV classi I+II+III)	Etilenglicole <0,1	0,04	30	Etilenglicole <0,09	0,04	Etilenglicole <0,7884	0,350	
E13	Caminio caldaia F-5201	n.a. A25_09_04	1.000	1.000	-	Acetone	100 (SOV Totali)	Acetone <0,1	0,05	100	Acetone <0,09	0,05	Acetone <0,7884	0,438	
E14	Scarico scrubber C-1901	Esterificazione e distillazione LISIPA A25_02_09	2.800	2.800	AU	Polveri	7,6	2	2	91,2	17	17	148,92	148,92	
E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	n.a. A25_06_02	1.800	1.700	AU	CO	53,2	15	15	638,6	128	128	1.121,28	1.121,30	
E16	Sfatio serbatoio preparazione pasta V-1103	Preparazione pasta A25_01_01	50	50	AU	NOx	212,9	75	75	2.554,5	638	638	5.588,88	5.588,90	
E17	Sfatio serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	n.a. A25_09_01	50	50	-	COV	8,7	2	2	104,9	17	17	148,92	1.489,20	
E18	Sfatio serbatoi glicole di recupero e dosaggio	Ricevimi. mat. Prime A25_01_09 A25_01_10 A25_01_11 A25_01_12 A25_01_13	60	60	-	Polveri	7,3	1	1	21,9	<1,1	<1,1	<9,636	8,76	
E19	Sfatio serbatoi ad immersione	Prepolicondensazione A25_01_08	60	60	-	CO	29,2	20	20	87,7	20	20	175,2	75,2	
						NOx	146,1	92	92	438,4	92	92	805,92	805,9	
						COV	11,6	2	1	34,8	22	1	19,272	8,76	
						Acetaldeide	10	7	8	30	20	22,4	175,2	196,2	
						Acetaldeide	20	0,3	0,5	38	0,54	0,85	4,73	7,44	
						Polveri	2			0,1					
						Acetaldeide	200	12	12	10	0,6	0,6	5,256	5,256	
						Etilenglicole	1.000	8	8	50	0,4	0,4	3,504	3,504	
						Olio Diatermico	5	0,4	0,4	0,1	0,02	0,02	0,1752	0,1752	
						Acetaldeide	250	10	10	10	0,6	0,6	5,256	5,256	
						Etilenglicole	500	20	20	20	1,2	1,2	10,512	10,51	
						Acetaldeide	250	12	12	10	0,7	0,7	6,132	6,132	
						Etilenglicole	500	25	25	20	1,5	1,6	13,14	13,14	



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti		Concentrazione mg/Nm ³			Flusso di massa g/h			Flusso di massa kg/anno	
			Autortzz	Alla c.p.		2008	Autortzz	Alla c.p.	2008	Autortzz	Alla c.p.	2008	Autortzz	Alla c.p.	2008
E20	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-1901	Esterificazione A25_01_10	1.400	1.400	PC	Carbonio Organico Totale	20	1	1,2	60	1,4	1,6	12,264	14,01	
							100	4	9	300	5,6	12,6	49,056	110,38	
							200	6	12	600	8,4	16,8	73,584	147,16	
E21	Sfiato silo PET rigradato	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	1.100	1.100	-	Polveri	50	14	14	50	15,4	134,9	43,8		
E22	Sfiato silo PET amaro	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	1.000	1.000	-	Polveri	50	15	15	15,4	15	134,9	43,8		
E23	Sfiato silo PET amaro	Stoccaggio PET rigradato A25_05_05	1.000	1.000	-	Polveri	50	15	15	15	15	134,9	21,9		
E24	Sfiato silo carica PET amaro imp. pilota V-3901	n.a. A25_04_01	1.100	1.100	-	Polveri	50	14	14	15,4	15,4	134,9	21,1		
E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	n.a. A25_04_04	5.800	5.800	CL	Polveri	45	19	19	110	110	963,6	150,48		
E26	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-2901	Esterificazione A25_02_10	1.400	1.500	PC	Carbonio Organico Totale	20	2	2	60	2,8	3	24,5	26,28	
							100	11	11	300	15,4	15,4	134,9	134,9	
							200	12	14	600	16,8	21	147,2	183,9	
E27	Sfiato collettore raccolta sfati serbatoi di dosaggio BG 2	Ricevim. mat. Prime A25_11_13	60	60	-	Etilenglicole	500	13	13	0,8	0,8	7,0	7,008		
E28	Sfiato collettore raccolta sfati serbatoi di immersione BG 2	Prepolicondensazione A25_02_12	60	60	-	Etilenglicole	250	8	9	10	0,5	4,4	4,38		
							2			0,02					
E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	Preparazione pasta A25_02_01	50	50	-	Acetaldeide	200	5	5	2	0,2	18	1,752		
							1.000	4	4	10	0,2	18	1,752		



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttoria Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³		Flusso di massa g/h			Flusso di massa kg/anno	
			Autorizz.	Alla c.p.			Autorizz.	Alla c.p.	2008	Alla c.p.	2008	Alla c.p.	2008
E30	Sfatio serbatoio preparazione catalizzatore V-2104	Ricevim. mat. Prime A25_11_09		30	-	Glicole	10	2	0,1	0,06	0,526	0,526	
E31	Sfatio serbatoio preparazione catalizzatore V-2112	Ricevim. mat. Prime A25_11_09		45	-	Glicole	1.000	4	20	0,16	1,402	1,401	
E32	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2102	Ricevim. mat. Prime A25_11_09		-	-	Acido Acetico	200	-	4	-	-	-	
E33	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2103	Ricevim. mat. Prime A25_11_09		90	-	Glicole	10	-	0,1	-	-	-	
E34	Sfatio serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	n.a. A25_09_02		2	-	Anilino	2,5	1	5	0,09	0,7788	<0,0468	
E35	Sfatio serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	n.a. A25_09_02		20	-	Acido Acetico	150	-	300,00	-	-	-	
E36	Sfatio serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (2352)	n.a. A25_09_02		20	-	Oil Diatermico	0,5	0,05	0,01	0,0001	0,876	0,000876	
E37	Camino forno F-5321 (5351) (HTM BG2/SSP2)	n.a. A25_09_02		9.500	-	Oil Diatermico	0,5	0,05	0,01	0,0012	0,876	0,0106	
E38	Sfatio silo carica PET amorfo BG2	Stoccaggio PET amorfo A25_02_06		850	-	NOx	360	70	5.600	665,0	5.825,40	6.422,30	
E39	Sfatio silo vendita PET amorfo	Stoccaggio PET amorfo A25_02_06		900	-	Polveri	50	2	50	1,7	14,892	14,89	
E40	Sfatio silo off-spec. PET amorfo	Stoccaggio PET amorfo A25_02_06		900	-	Polveri	50	1	50	0,9	7,884	12,26	
E40				900	-	Polveri	50	1	50	0,9	7,884	13,14	



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttoria Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³		Flusso di massa gh			Flusso di massa kg/anno			
			Autorizz.	Alla c.p.			Autorizz.	Alla c.p.	2008	Autorizz.	Alla c.p.	2008	Alla c.p.	2008	
E41	Sfatio serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (BG2)	n.a. A25_09_02		15	-	Tipo	Autorizz.	Alla c.p.	2008	Autorizz.	Alla c.p.	2008	Autorizz.	Alla c.p.	2008
E42	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E43	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E44	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E45	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E46	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E47	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E48	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		850	-	Polveri	50	1	1,2	50	8,5	1	74,46	8,76	
E49	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		1.100	-	Polveri	50	18	18	50	20	29	175,2	175,2	
E50	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		1.100	-	Polveri	50	15	16	50	16,5	17,6	144,54	154,2	
E51	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		1.000	-	Polveri	50	15	15	50	15	15	131,4	131,4	
E52	Sfatio silo PET rigradato	Stoccaggio PET digradato A25_03_06		1.050	-	Polveri	50	10	18	50	10,5	11	91,98	96,4	
E53	Sfatio silo carica PET amorf V-3101 (PET rigradato)	Alimentaz. imp. policondensaz. allo stato solido (SSP) A25_03_01		1.000	-	Polveri	50	10	10	50	10	10	87,6	87,6	
E110	Sfatio silo carica PET amorf V-3801	Ricezione PET amorf A25_05_01	1.600	1.500	-	polveri	40	18	22	60	27	3,3	236,52	289	
E111	Area raffreddamento chips K-3808	Raffreddamento chips A25_05_04	80.000	76.000	CL	polveri	10	2	22	800	159,6	560	1.398	4.905	
E112	Forno F-3801 (SSP1)	n.a. A25_09_03	3.500	3.500	-	NOx	360 (3% O ₂)	280	320	1.225	1,015	1.120	8.891	9.811	



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttoria Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti Tipo	Concentrazione mg/Nm ³		Flusso di massa g/h		Flusso di massa kg/anno		
			Autorizz.	Alla c.p.			Autorizz.	Alla c.p.	Autorizz.	Alla c.p.	Autorizz.	Alla c.p.	
E113	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET ammorfo	Stoccaggio PET ammorfo A25_01_06	800	800	CL	polveri	40	27	32	21,6	189,2	189,2	
E114	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET ammorfo	Stoccaggio PET ammorfo A25_01_06	800	800	CL	polveri	40	26	32	21	182,2	182,2	
E115	Sfiato A-2553	Additivazione A25_02_13	10	10	-	HCl	30	25	0,3	0,25	25	-	-
						H2S	5	4	0,05	0,04	4	-	-
						SO2	45	40	0,45	0,1	40	-	-
E116	Sfiato estrattore stazione scarico additivo A-2551	Ricevini. mat. Prime A25_11_16	200	200	-	polveri	10	7	2	1	7	-	

(*) AU = ad umido; CA = carboni attivi; PC = post combustione; FT = filtro a tessuto; CL = ciclone



Tra i punti di emissione convogliata riportati nella tabella precedente il Gestore ha indicato come sopra la soglia di rilevanza del D.Lgs.152/06 (intesa come flusso a monte dell'impianto di abbattimento) i camini E14, E15, E18, E19, E20, E26, E111 ed E115.

Si evidenzia che i punti di emissione convogliata E24 ed E25 fanno riferimento all'impianto pilota SPP1 che è stato utilizzato solo per 57 giorni a livello sperimentale nel 2006.

Il Gestore ha altresì dichiarato 107 punti di emissione "*ad inquinamento atmosferico poco significativo*" che rientrano tra gli impianti e le attività in deroga, non soggetti a prescrizioni; le caratteristiche dei suddetti punti di emissione sono riportate nella tabella successiva.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt. (*)
E54	Sfiato circuito azoto serbatoio IPA V-1101 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_03	-
E55	Sfiato estrattore scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_09	-
E56	Sfiato scrubber filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_11 A25_11_12	-
E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E59	Scarico aria all'impianto azoto	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_19	-
E60a	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E60b	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E60c	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua	A25_10	n.a. A25_10_01	-
E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801	A25_09	n.a. A25_09_01	-
E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802	A25_09	n.a. A25_09_01	-
E64a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64c	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64d	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E65	Estrattore locale filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E66a	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E66b	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E66c	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E67	Estrattore locale batterie	n.a.	n.a.	-
E68	Tubo di scappamento idropulitrice filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E70	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET amorfo da impianto a buffer soils	A25_01	Stoccaggio PET amorfo A25_01_06	-
E71a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E72a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	A25_01	n.a. A25_01_10	-
E72b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	A25_01	n.a. A25_01_10	-
E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403	A25_01	n.a. A25_01_11	-



Commissione Istruttoria IPPC- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo – M & G Polimeri Italia – Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt. (*)
E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoi IPA V-1101	A25_11	Ricevim. mat. PrimeA25_11_03	-
E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E77a	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E77b	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E77c	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto PTA	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	-
E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blow down V-1202	A25_01	n.a. A25_01_07	-
E80	Sfiato valvola by-pass unità off-gas	A25_01	n.a. A25_01_09	-
E81	Estrattore servizi igienici magazzino materie prime	n.a.	n.a.	-
E82a	Estrattore palazzina uffici	n.a.	n.a.	-
E82b	Estrattore palazzina uffici	n.a.	n.a.	-
E83	Estrattore magazzino cancelleria	n.a.	n.a.	-
E84a	Estrattore edificio controllo	n.a.	n.a.	-
E84b	Estrattore edificio controllo	n.a.	n.a.	-
E85	Tube di scappamento pompa diesel antincendio	n.a.	n.a.	-
E86	Camino caldaia a metano riscaldamento officina meccanica	n.a.	n.a.	-
E87	Condizionamento infermeria	n.a.	n.a.	-
E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio PTA	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	-
E89	Condizionamento guardiola/infermeria	n.a.	n.a.	-
E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E91	Estrattore area prepolymer filters	A25_01	n.a. A25_01_04	-
E92a	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-
E92b	Essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-
E92c	Essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-
E93a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93c	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93d	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E94	Estrattore locale batterie	n.a.	n.a.	-
E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2	A25_03	Alimentaz. imp. policondensaz. allo stato solido (SSP)A25_03_01	FT
E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-



Commissione Istruttoria IPPC- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo – M & G Polimeri Italia – Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt. (*)
E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98g	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98h	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98i	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98l	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	n.a.	n.a.	-
E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	n.a.	n.a.	-
E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403	A25_02	n.a. A25_02_11	-
E101	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2401	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K-3401	n.a.	n.a.	-
E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	n.a.	n.a.	-
E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	n.a.	n.a.	-
E105a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2301	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E105b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2301	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E106	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blow down V-2202	A25_02	n.a. A25_02_07	-
E107	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-2901	A25_02_10	n.a. A25_02_10	-
E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E109	Estrattore area prepolymer filters	A25_024	n.a. A25_02_04	-
E117	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3808	A25_09	n.a. A25_09_03	-
E118a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E118b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E119	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602	A25_09	n.a. A25_09_02	-
E121	Sfiato valvole di sicurezza V-2254	n.a.	n.a.	-
E122	Sfiato circuito azoto serbatoio V-2251	n.a.	n.a.	-
E123	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5904	n.a.	n.a.	-
E124a	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	n.a.	n.a.	-
E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	n.a.	n.a.	-
E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo da buffer silos a carico SSP1	A25_01	Stoccaggio PET amorfo A25_01_06	-
E126	Sfiato valvola di sicurezza R-38-01	A25_05	Policondensazione allo stato solido A25_05_03	-
E127	Sfiato azoto V-2203	n.a.	n.a.	-

Il Gestore non ha fornito indicazioni riguardo la non significatività delle suddette emissioni convogliate.

Secondo quanto indicato dal Gestore l'impianto è autorizzato alle emissioni in atmosfera dai 167 punti di emissione convogliata totali dai seguenti atti autorizzativi:



Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di Riferimento	Oggetto
Emissioni in atmosfera					
1331	Provincia di Frosinone	25/07/1990	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
1892	Provincia di Frosinone	24/10/1990	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
940	Provincia di Frosinone	12/07/1995	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
970	Provincia di Frosinone	27/07/95	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
1281	Provincia di Frosinone	10/10/1995	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
27	Provincia di Frosinone	10/01/1997	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 15 lett. a) L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
370	Provincia di Frosinone	19/07/2001	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
786	Provincia di Frosinone	21/02/2006	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art.15 lett. a) L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
97	Provincia di Frosinone	15/02/2007	14/02/2022	D.Lgs.152/06 art. 269 comma 8 L.R. 14/99 art. 112	Autorizzazione emissioni in atmosfera

4.7. Emissioni non convogliate in aria

Per quanto riguarda le emissioni non convogliate il Gestore ha indicato, con riferimento al 2005, quale fonte di emissioni diffuse di polveri la fase A25_11_03 "Rifornimento impianto con sacconi di acidi bicarbossilici", senza stimarne la quantità.

Il Gestore non ha effettuato una analoga analisi delle fonti di emissioni diffuse e/o fuggitive con riferimento alla capacità produttiva.

4.8. Rifiuti

Con la documentazione integrativa trasmessa, il Gestore dichiara che i rifiuti prodotti in Stabilimento sono conservati in regime di deposito temporaneo definito ai sensi dell'Art. 183, comma 1, lettera bb) del Dlgs 152/2006 e s.m.i.

Nella documentazione trasmessa è allegato elenco e riferimenti autorizzativi delle società a cui sono stati affidati i rifiuti nel 2008 (rif. Integrazioni scheda A6 acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009). All'interno dello stabilimento sono presenti 12 aree di stoccaggio dei rifiuti, 6 delle quali ubicate in ambienti interni, le cui caratteristiche sono indicate nella tabella seguente:

Area	Identificazione area	Capacità di stocc., m ³	Sup., m ²	Caratteristiche
A	Area rifiuti	<10	1.085	Area pavimentata con pozzetto di raccolta
B	Area rifiuti	<15	733	Tettoia su area pavimentata
C	Rifiuti di laboratorio	<0,5	17	Tettoia su area pavimentata
D	Recupero oli	<0,7	5	Vasca di contenimento
E	Rifiuti elettronici	<0,3	5	Locale chiuso
6	Olio diatermico	<2	37	Tettoia su vasca di contenimento
10	Apparecchiature elettroniche	<0,5	0,5	Locale chiuso
15	Cassone fanghi	<15	22	Contenimento in cassone



Area	Identificazione area	Capacità di stocc., m ³	Sup., m ²	Caratteristiche
23	Recupero carta	<0,5	1	Campana per raccolta differenziata
28	Toner	<0,3	0,3	Contenitore per raccolta toner in area uffici
29	Spazzatura di reparto	<3	2	Cassoni da 1.5 m ³ in area coperta
30	Carta e cartone (imballaggi)	<3	2	Contenitori su pedane in area coperta

Caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti

Tutti i rifiuti sono stoccati in idonei contenitori a tenuta. Le aree di stoccaggio sono tutte pavimentate e, nel caso di rifiuti liquidi, dotate di sistemi di contenimento per eventuali sversamenti.

Nel seguito è riportata la produzione di rifiuti con riferimento all'anno 2008.

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
16.03.06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05 (spazzatura di reparto di produzione, con polveri di acidi ftalici.)	Solido pulverulento	15.880	A25_01; A25_02; A25_03; A25_04; A25_05	29	Confezionamento in big bags	Smaltimento D15
07.02.99	Rifiuti non specificati altrimenti (PET a bassa viscosità)	Solido non pulverulento	5.800	A25_01_08; A25_02_11	20	Confezionamento in sacconi	Smaltimento D15
15.01.03	Imballaggi in legno	Solido non pulverulento	53.620	A25_11_03	18	Accatastati	Recupero R3
15.01.01	Imballaggi in carta	Solido non pulverulento	8.380	Imballaggi	30	Campana per la raccolta	Recupero R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	Solido non pulverulento	8.100	A25_11_09; A25_11_10; A25_11_12; A25_11_13	18	Confezionamento in cartoni	Smaltimento D15
07.02.13	Rifiuti plastici (rocce di PET)	Solido non pulverulento	138.110	25_01_05; 25_02_05	21	Confezionamento in cartoni	Recupero R13
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alle voci 19.08.11	Liquido	61.800	A25_06_03	15	Stoccaggio in cassone dedicato	Smaltimento D14
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alle voci 19.08.11	Fangoso palabile	112.800	A25_06_03	15	Stoccaggio in cassone dedicato	Smaltimento D14
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature	Liquido	13.320	Pulizia delle fognature	Fognature	Pulizia pozzetti acque meteoriche non inquinate	Smaltimento D14
07.07.08	Altri fondi e residui di reazione (reagenti organici esausti non alogenati)	Liquido	265	Laboratorio controllo qualità	3	Fustini in plastica	Smaltimento D15
07.07.08	Altri fondi e residui di reazione (miscela di acidi)	Liquido	100	Laboratorio controllo qualità	5	Fustini in plastica	Smaltimento D15



Commissione Istruttoria IPPC- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo – M & G Polimeri Italia – Patrica (FR)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
07.07.03	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri (reagenti organici esausti alogenati)	Liquido	375	Laboratorio controllo qualità	4	Fustini in plastica	Smaltimento D15
15.01.10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (vetreria e contenitori del laboratorio)	Solido non pulverulento	640	Laboratorio controllo qualità	2	Bidoncini in plastica	Smaltimento D15
16.05.06	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (fiale COD)	Liquido	37	Laboratorio controllo qualità	1	Blister in cartoni	Smaltimento D15
16.06.01	Batterie al piombo	Solido non pulverulento	12.800	Manutenzione elettrica	7	Scatole in cartone	Smaltimento D15
17.04.05	Ferro e acciaio	Solido non pulverulento	6.920	Manutenzione meccanica	16	Container dedicato	Recupero R13
20.01.21	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non pulverulento	120	Manutenzione elettrica	8	Scatole in cartone	Smaltimento D15
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	Solido non pulverulento	1.780	N.A. (stampanti, PC, fax obsoleti)	10	Big Bags	Recupero R13
15.02.02	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido non pulverulento	7.400	A25_09_01; A25_09_02; A25_09_03	25	Bidoncini in plastica	Smaltimento D15
17.06.03	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido non pulverulento	8.740	Manutenzione meccanica	24	Sacconi in raffia	Smaltimento D15
13.03.08	Oli sintetici isolanti e termoconduttori	Liquido	5.950	A25_09_01; A25_09_02; A25_09_03	6	Bin da 1 m ³	Recupero R13
13.02.08	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	Liquido	450	Manutenzione meccanica	9	Bidoni in ferro	Recupero R13
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Solido non pulverulento	45.700	A25_01_05; A25_02_05	12	Scatoloni in cartoni su pedana	Smaltimento D15
15.01.05	Imballaggi in materiali misti (Big bags)	Solido non pulverulento	15.640	A25_11_03	18	Scatolone in cartone	Smaltimento D15



Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
15.01.10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (secchielli del catalizzatore)	Solido non pulverulento	3.800	A25_11_09	19	Scatoloni in cartoni su pedana	Smaltimento D15
15.01.10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (contenitori contaminati))	Solido non pulverulento	8.960	A25_07; A25_08; A25_09_04 A25_11_10; A25_11_13; A25_11_16	19	Scatoloni in cartoni su pedana	Smaltimento D15
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	Solido non pulverulento	180	Attività di manutenzione elettrica	22	Scatolone in cartone	Smaltimento D15
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	Solido non pulverulento	46	Sostituzione toner per stampanti da attività di ufficio	28	Contenitore in plastica	Recupero R5
13.02.05	Scarti di olio minerali per ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	420	Manutenzione Meccanica	32	Bidoni in ferro	Recupero R13
13.01.10	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	390	Manutenzione Meccanica	31	Bidoni in ferro	Recupero R13
16.08.01	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)	Solido non pulverulento	460	A25_03_07	N.A.	Bidoni in ferro	Recupero R13
16.02.13	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Solido non pulverulento	1.580	N.A. (sostituzione monitor PC)	N.A.	Big Bags	Recupero R13

4.9. Rumore

Lo stabilimento M&G Polimeri sorge all'interno dell'agglomerato industriale "Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Frosinone"; nelle sue vicinanze sono quindi presenti altri insediamenti industriali. Il Gestore dichiara che nelle vicinanze del sito in oggetto non sono presenti ricettori sensibili di prima classe.

All'interno dello stabilimento sono state individuate 9 sorgenti di emissione del rumore la cui rumorosità misurata ad un metro di distanza dalla fonte è riportata nella tabella seguente (All. scheda B.14)



Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _a) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _a)
		giorno	Notte (2)		
A25_11_01	RU1	91,0		Non presenti	
Non applicabile	RU2	82,5		Non presenti	
A25_09_04	RU3	80,0		Non presenti	
A25_09_01	RU4	85,5		Non presenti	
A25_11_19 A25_11_20	RU5	80,0		Non presenti	
A25_06_02	RU6	83,0		Non presenti	
A25_12_03	RU7	85,5		Non presenti	
A25_11_02	RU8	91,0		Non presenti	
A25_09_02	RU9	85,5		Non presenti	

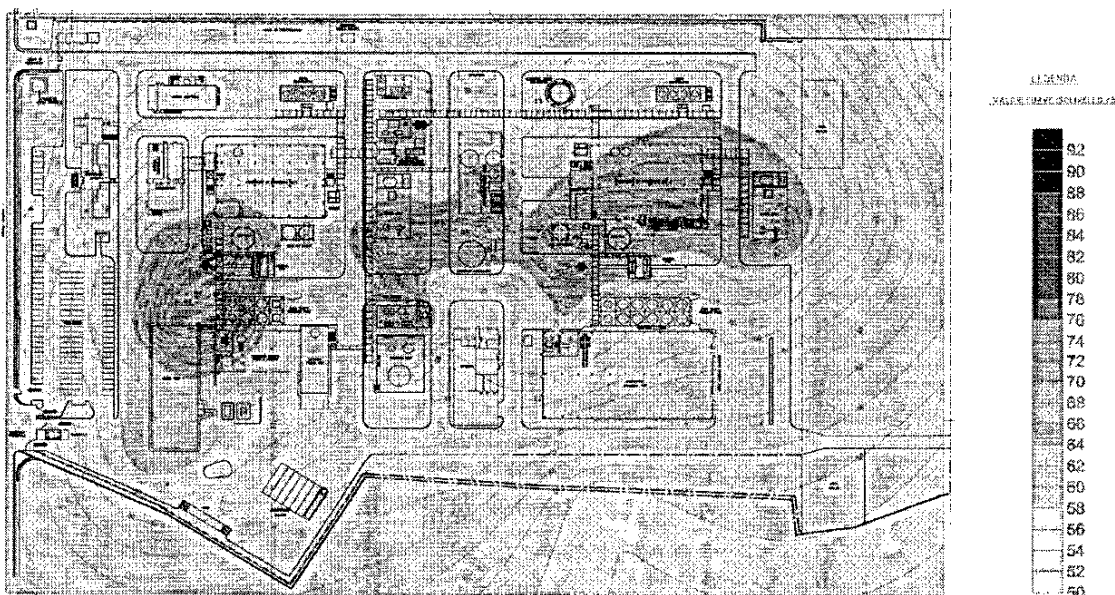
(1) Il Comune di Patrica ha approvato il piano di zonizzazione acustica del proprio territorio con Delibera del Consiglio n. 2 del 31.01.2012 (cfr. verbale CdS), in attuazione dell'art. 6 della Legge 447/1995 e dell'art. 5 della Legge Regionale 18/2001.

Per la zona in cui è localizzata la sede della M&G Polimeri S.p.A., si possono applicare i limiti "Zona esclusivamente industriale" (vedi all. B.24).

(2) Non sono stati eseguiti rilievi notturni poiché il limite di emissione è uguale a quello diurno ed i rilievi effettuati si riferiscono alle condizioni di impatto acustico peggiori.

Il Gestore dichiara che l'ultimo monitoraggio del rumore verso l'esterno è stato effettuato nel mese di gennaio 2007. La relazione tecnica è stata trasmessa all'atto della presentazione della domanda di AIA, allegato B24_01.

Sono stati eseguiti rilievi fonometrici in condizioni di campo sonoro non perturbato in cinquantasette punti, quarantadue (1-27 e 43-57) interni allo stabilimento e quindici (28-42) ubicati nelle sue immediate vicinanze. Dall'analisi delle curve di isolivello fonometrico, realizzate interpolando mediante algoritmo di Kriging i valori misurati nei suddetti punti di misura, il Gestore ha dedotto la conformità al valore limite di emissione stabilito dal D.P.C.M. 1/3/1991 per il periodo di riferimento diurno.



Il Gestore afferma inoltre che "nonostante il rispetto dei livelli di emissione, sono stati effettuati interventi per l'abbattimento del rumore installando pannelli fonoassorbenti nei pressi delle principali fonti di rumorosità", senza fornire ulteriori dettagli sugli interventi effettuati e sui tempi.



Il Comune di Patrica ha approvato il piano di zonizzazione acustica del proprio territorio con Delibera del Consiglio n. 2 del 31.01.2012 (cfr. verbale CdS).

4.10. Altre forme di inquinamento

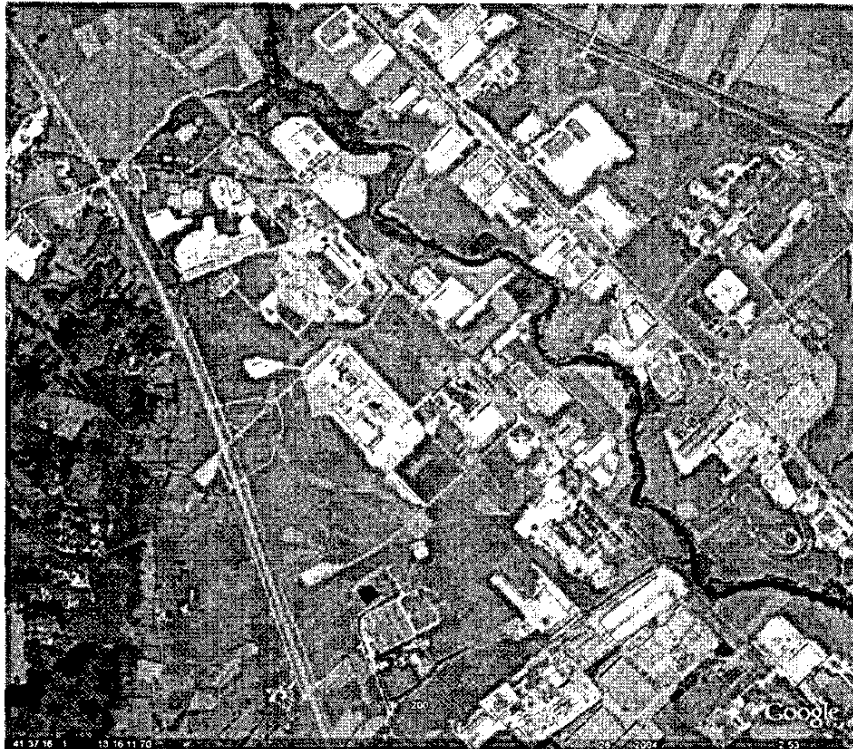
Odori

Il Gestore dichiara l'assenza di Sorgenti note di odori e di segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto.

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. Introduzione¹⁷

Lo stabilimento della M&G Polimeri Italia S.p.A. insiste all'interno dell'agglomerato industriale "Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Frosinone", precisamente lungo la Via Morolense km.10 in località Tosca del Comune di Patrica (FR), lungo la valle del fiume Sacco¹⁸, ove le aree industriali sono inserite in un contesto prevalentemente di tipo agricolo.



Planimetria dell'agglomerato industriale di Frosinone ricadente nel Comune di Patrica (Fonte: Google Earth)

La superficie dell'impianto è complessivamente pari a 74.146 m², di cui superficie coperta 12.009 m², superficie scoperta pavimentata circa 36.448 m², superficie scoperta non pavimentata circa 25.689 m².¹⁹

¹⁷ In questa sezione l'analisi della documentazione presentata dal Gestore è integrata con lo studio e l'analisi degli strumenti programmatici territoriali elaborata dal Supporto Tecnico ISPRA.

¹⁸ Repertorio regionale dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al R.D. 11.12.1933 n. 1775 e ss.mm.ii.

¹⁹ L'impianto è stato costruito sulle seguenti particelle: Foglio n°1, part.le n° 52; 53; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 201; 216; 217; 227; 256; 260; 317; 318; 320 (acquistati originariamente da SIPET S.p.A.). I pozzi relativi all'impianto ricadono nelle part.le n°124 e 128. Tali particelle sono state tutte accorpate nella part.le n°52 sempre del Foglio n°1 del Catasto dei Fabbricati del Comune di Patrica (cfr.: Allegato A.8 - Inquadramento territoriale delle Integrazioni del Gestore presentate con nota prot. n°DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).



L'impianto dista circa 3,6 km in direzione sud-ovest rispetto al centro storico di Patrica e circa 5 km in direzione est da Frosinone. La popolazione del Comune di Patrica nel 2001 era di 2.915 abitanti (dati ISTAT). Il sito oggetto di studio confina:

- a Nord - Est e Sud - Est con terreni del Consorzio ASI non edificati;
- a Sud - Est con terreni di proprietà della stessa M&G Polimeri Italia S.p.A.;
- ad Ovest con strada comunale (via delle Cese).



Planimetria dell'agglomerato industriale di Frosinone ricadente nel Comune di Patrica e, a destra, l'abitato di Frosinone ²⁰

All'interno dell'Agglomerato di Frosinone, facente parte del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Frosinone, sono insediate 580 aziende al 31/12/2008, tale compresenza di numerose aziende può essere motivo di criticità territoriale.²¹

5.1.1 Pianificazione territoriale e urbanistica

La legge in vigore in ambito di governo del territorio è la Legge Regionale del 22 dicembre 1999, n°38 e ss.mm.ii., per la quale la pianificazione urbanistica prevede diversi strumenti ai vari livelli:

- regionale, con il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG); Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR - adottato dalla G.R. con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della L.R. sul paesaggio n. 24/98); Aree Naturali Protette e SIC e ZPS;
- provinciale, con il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG); Piano Territoriale Regolatore (PTR) dell'ASI;
- comunale, con il vigente Piano di Fabbricazione del Comune di Patrica successivamente con il Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG); Piani Urbanistici Operativi Comunali (PUOC) e Piani Attuativi;
- settoriale, Piano di Bacino (PAI).

L'impianto della M&G Polimeri Italia ricade ai sensi del Programma di Fabbricazione vigente (adottato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 21 del 22.03.1975) in zona omogenea "D" industria, con le seguenti prescrizioni: "Rispetto di quanto disposto dal P.R. dell'Area di Sviluppo Industriale. I progetti dovranno

²⁰ Regione Lazio – Assessorato Urbanistica – Direzione Regionale Territorio ed urbanistica, Estratto dal "Piano Territoriale Paesistico Regionale" – Tavola D – Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti.

²¹ Cfr.: <http://www.cosvindfrosinone.it> - <http://www.asifrosinone.com>



ottenere il preliminare nulla osta del Consorzio per l'area industriale". I terreni summenzionati sono liberi dagli usi civici, ad esclusione del mappale n°129.²²

La Valutazione ambientale strategica del Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG) del Comune di Patrica è pubblicata sul sito istituzionale del Comune e prevede per l'area interessata dall'impianto "Aree sottoposte a vincolo ASP" e zona "D1 – Insediamenti industriali"; il PUCG è in fase di prossima presentazione ed adozione ma sostanzialmente conferma la precedente previsione urbanistica. Le NTA prevedono che "le previsioni della zona D-1 si attuano per intervento edilizio diretto entro la perimetrazione della zonizzazione ASI, con gli indici specifici previsti dal piano regolatore ASI alle cui Norme Tecniche di Attuazione si fa riferimento".²³

Il Piano Regolatore Territoriale dell'ASI impegna una superficie territoriale pari a 3.145.377 mq su cui insiste una superficie edificata, destinata ad attività industriali, pari a 335.041 mq con un indice di utilizzazione territoriale pari a circa 0,11 mq/mq. I Consorzi per lo Sviluppo Industriale - già Consorzi per l'Area di Sviluppo Industriale (ASI) - sono previsti dalla Legge n. 634 del 1957 che istituiva la Cassa per il Mezzogiorno. La storia dell'Ente ha inizio con il D.P.R. n.1526 dell'11/10/1963, che istituisce il Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione della Valle del Sacco. Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Frosinone, costituito con D.P.R. 11.10.1963 n.1526, per effetto dell'adeguamento alle norme della L.R. 29.05.1997 n.13 (combinato disposto art.1, comma 2 ed art.12, comma 3), assume la denominazione di "Consorzio per lo sviluppo industriale Frosinone". Con D.P.R. n. 288 del 05/05/1969 è riconosciuta la trasformazione da Nucleo in Area - ASI -, con la conseguente espansione del Consorzio su un numero maggiore di agglomerati industriali. Il territorio occupato dal Consorzio subì un ampliamento rispetto alla sua morfologia iniziale, comprendendo l'intero territorio dei comuni di Frosinone, Ceccano, Patrica, Supino, Ferentino, Veroli e Morolo. Ciò si verificò con l'approvazione del Piano Regolatore del Nucleo, avvenuta con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 7650 del 31/03/ 1970, che ampliò la superficie dell'agglomerato dagli originali 400 ettari a 2.500 ettari. Con l'avvento dell'A.S.I. i sei comuni che avevano costituito il Nucleo della Valle del Sacco divennero complessivamente 35, oltre al capoluogo.

Il Piano Territoriale Regolatore del Consorzio, costituito dai seguenti Agglomerati Industriali di:

- Frosinone, formato da: parte del territorio dei Comuni di Frosinone, Ferentino, Ceccano, Alatri, Morolo, Patrica, Supino;
- Anagni, formato da: parte del territorio dei Comuni di Anagni, Sgurgola;
- Ceprano, formato da: parte del territorio dei Comuni di Ceprano, Pofi, Falvaterra;
- Sora, formato da: parte del territorio dei Comuni di Sora, Arpino, Isola Del Liri, Monte S.Giovanni Campano;
- Piedimonte San Germano / Villa S. Lucia.

L'area dell'impianto ricade interamente in "Zona a destinazione produttiva" (art.16 delle NTA) come si evidenzia nello stralcio del PTR qui di seguito riportato.²⁴

²² Cfr.: domanda di AIA del Gestore (prot. DSA - 2007-0009526 del 29/03/2007), Allegato A11 "Copia degli Atti di Proprietà".

²³ Cfr.: Allegato A.15 e A.24 – Stralcio del Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG) del Comune di Patrica con le Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n°DSA-2009-0027258 del 14/10/2009). Sito del Comune di Patrica: <http://www.comune.patrica.fr.it/pucg.php>

²⁴ Cfr.: Allegato A.15 – Stralcio del Piano Territoriale Regolatore (PTR) del Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Frosinone delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n°DSA-2009-0027258 del 14/10/2009). Le NTA del PTR complete delle modifiche deliberate dall'Assemblea Generale con Del. n°6 del 5/8/2004 sono state aggiornate con le modifiche ed integrazioni derivanti dal voto del Comitato Regionale per il Territorio n°85/4 del 17/2/2005. Cfr.: <http://www.cosvindfrosinone.it> - <http://www.asifrosinone.com>



LEGENDA	
	ZONA A DESTINAZIONE PRODUTTIVA art.16
	ZONA PRODUTTIVA INTENSIVA
	ZONA A DESTINAZIONE SERVIZI art.17
	ZONA VERDE RISPETTO art.19 a1
	ZONA A VERDE PUBBLICO art.19 a2
	ZONA INTERCLUSA art.20
	ZONE IMPIANTI TECNOLOGICI art.21
	ZONA MISTA art.25
	PARCHeggi
	ZONA LOGISTICA art.22
	STRADE DA POTENZIARE
	STRADE DI PERVERSIONE
	STRADE ESISTENTI
	LINEA TAV
	SVINCOLO A CASO
	SVINCOLO A PIANO SFALZATO

La Regione Lazio con Deliberazione di Consiglio n. 48 del 23.01.2008, pubblicata sul Supplemento n. 36 del B.U.R. n. 16 del 28.04.2008, ha approvato la Variante Generale al PRT del Consorzio di Sviluppo Industriale della Provincia di Frosinone. Dall'esame del PRT (Variante Generale) il sito oggetto di studio è incluso in zona omogenea a destinazione produttiva e l'edificazione è regolamentata dalle prescrizioni contenute nell'art. 16 delle Norme Tecniche di Attuazione. All'interno delle Zone a destinazione Produttiva possono insediarsi stabilimenti industriali e artigianali con i relativi uffici, impianti, infrastrutture interne, magazzini, locali per i servizi del personale, aree per la sosta e manovra di autoveicoli, strade, verde, impianti sportivi e ricreativi limitati alle esigenze delle maestranze delle singole unità produttive, locali per l'esposizione e la vendita dei prodotti dell'azienda anche se provenienti da filiali esterne all'agglomerato industriale, purché facenti parte di un unico processo produttivo.



La redazione del Piano territoriale provinciale generale (PTPG) è finalizzata ad assicurare alla "nuova" Provincia di Frosinone una prospettiva programmatica a tempi lunghi di sviluppo competitivo e sostenibile, largamente condivisa, che ne rafforzi l'identità culturale ed i ruoli strategici e costituisca il riferimento aggiornato per i molteplici compiti amministrativi, di promozione e d'intervento, affidati alla Provincia stessa dalla L 142/90 e dalle Leggi regionali. Il Piano, inoltre, è proposto dalla Provincia come occasione di crescita delle proprie strutture tecniche e amministrative e di apertura di un rapporto collaborativo stabile finalizzato al "fare", con gli enti locali, con i soggetti sociali ed economici e con la Regione stessa per l'avvio delle nuove forme di programmazione consensuale e concertata.



Il PTPG di Frosinone si caratterizza per:

- la base conoscitiva finalizzata al campo dei problemi territoriali dell'area vasta e dell'intercomunalità, costruita con l'apporto di un gruppo di esperti che ha redatto il Rapporto sullo stato del territorio, documento base del Sit provinciale;
- l'impegno alla costruzione del Piano e delle sue istituzioni (Ufficio di piano, Organismo consultivo, Comitato di valutazione, Conferenze di pianificazione, ecc.);
- la forma piano adottata, organizzata per problemi e obiettivi, strategie, azioni di piano e di progetto, con determinazioni normative strutturali e programmatico-operative;
- il metodo concertativo-consultivo per la valutazione dei problemi e la costruzione delle scelte a partire dai sistemi locali di sviluppo.

Per la promozione del modello programmatico, il Piano prevede molteplici strumenti attuativi e di gestione (piani di settore, progetti tematici e d'area, programmi complessi a base intercomunale, intese e accordi di programma, matrice ambientale e metodi di valutazione, compensazioni e forme di premialità, ecc.) differenziati nei caratteri e nelle procedure; in particolare, sono parte integrante del Piano le azioni di coordinamento ed indirizzo degli enti locali per l'utilizzo dei Fondi strutturali europei, proposti dal DOCUP 2000-2006 regionale a sostegno dello sviluppo locale mediante programmi di cooperazione territoriale e piani d'area; lo sviluppo dei Programmi complessi come i PRUSST e i Patti territoriali in corso nella Provincia; la revisione e l'attuazione del Piano ASI; strumenti attuativi/operativi da accompagnare con le procedure per la valutazione preventiva della sostenibilità degli interventi e della loro fattibilità economica, in attuazione delle direttive UE.²⁵

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) è stato adottato dalla Provincia di Frosinone con Deliberazione di Consiglio n. 21 del 22.07.2005 e successivamente la Regione Lazio con Deliberazione di Giunta n. 71 del 20.02.2007 ne ha dichiarato la compatibilità con gli indirizzi della pianificazione territoriale regionale; il PTPG, definitivamente adottato, è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio n. 19, Supplemento n. 1, del 10.07.2007. Dalla disamina della tavola TP1 "Sistema insediativo funzionale" del PTPG il sito oggetto di studio è incluso nelle zone a destinazione produttiva per le quali sono confermate le previsioni contenute nel Piano Regolatore Territoriale dell'ASI.²⁶

Il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale; gli obiettivi costituiscono un riferimento programmatico per le politiche territoriali delle Province, della città Metropolitana, dei Comuni e degli altri enti locali e per i rispettivi programmi e piani di settore.

Il PTRG fornisce direttive (in forma di precise indicazioni) e indirizzi (in forma di indicazioni di massima) che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio.

La Pianificazione paesistica e la tutela dei beni e delle aree sottoposte a vincolo paesistico sono regolate dalla L.R. 24/98 che ha introdotto il criterio della tutela omogenea, sull'intero territorio regionale, delle aree e dei beni previsti dalla Legge Galasso n. 431/85 e di quelli dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della L.1497/39, da perseguire anche attraverso la redazione di un nuovo strumento di pianificazione che è il Piano

Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Con la L.R. 24/98 sono stati contestualmente approvati i Piani Territoriali Paesistici (PTP) in precedenza adottati limitatamente alle aree ed ai beni dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della L.1497/39 (Decreti Ministeriali e provvedimenti regionali) e a quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi dell'articolo 1 della L.431/85: fasce costiere marine, fasce costiere lacuali, corsi delle acque pubbliche, montagne sopra i 1200 m.t. s.l.m., parchi e riserve naturali, aree boscate, aree delle università agrarie e di uso civico, zone umide, aree di interesse archeologico.

²⁵ Estratto da: 5° Rassegna Urbanistica Nazionale – Catalogo della Mostra, Articolo della Provincia di Frosinone sul PTPG a cura del Prof. Camillo Nucci Venezia, 10-20 novembre 2004. Non è stato possibile recuperare la pianificazione provinciale in esame dal sito della Provincia di Frosinone non essendo presente on-line: <http://www.provincia.fr.it/>

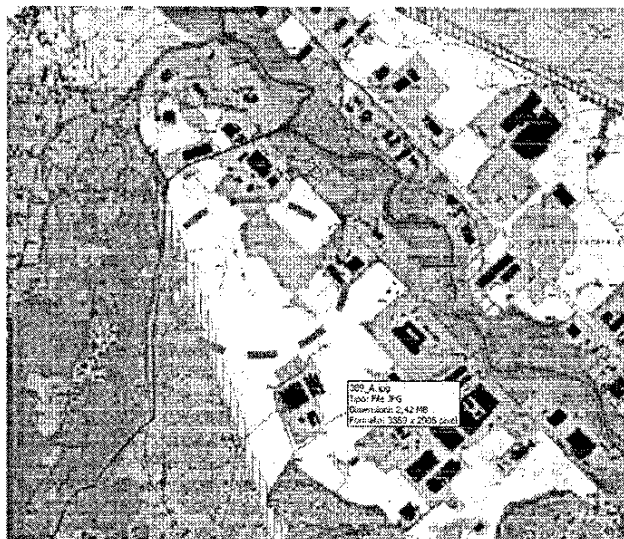
²⁶ Cfr.: Allegato A.24 – Relazione integrativa sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n°DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).



Il nuovo Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007 (entrambe pubblicate suppl. Ord.n.14 al B.U.R.L. n. 6 del 14 febbraio 2008), ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della L.R. sul paesaggio n. 24/98. L'adozione del PTPR si concluderà con l'approvazione da parte del Consiglio Regionale al termine della attuale fase di partecipazione dei cittadini attraverso le osservazioni.

Il PTPR intende per paesaggio le parti del territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni nelle quali la tutela e valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili come indicato nell'art. 131 del Codice dei beni culturali e del paesaggio D. Lgs.42/2004. Il PTPR assume altresì come riferimento la definizione di "Paesaggio" contenuta nella Convenzione Europea del Paesaggio, legge 14/2006, in base alla quale esso designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Il PTPR sviluppa le sue previsioni sulla base del quadro conoscitivo dei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio della Regione Lazio, esso è redatto sulla C.T.R. 1:10.000 della Regione Lazio volo anni 1989 -1990.

L'area interessata dall'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. ricade nel "Paesaggio degli insediamenti Urbani" nel "Sistema del Paesaggio insediativo", come si evince dall'estratto sottostante della "Tavola A – Sistemi ed Ambiti di Paesaggi" del Nuovo PTPR. Nell'immediato contesto esterno dell'impianto vi sono aree ricadenti nel "Paesaggio Agrario di Continuità"; nel raggio di circa 500 – 1000 m dal perimetro dell'impianto ricadono "Rete infrastrutture e Servizi", "Fascia di Rispetto delle coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua", "Paesaggio Naturale" e "Paesaggio Naturale di Continuità", questi ultimi tre dovuti alla presenza del Fiume Sacco.



Estratto dal Nuovo PTPR – Tavola A – Sistemi ed Ambiti di Paesaggi: sito dell'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. ²⁷

Nell'area interessata dall'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. non ricade nessun vincolo di Beni Paesaggistici, come si evince dall'estratto sottostante della "Tavola B – Beni Paesaggistici" del Nuovo PTPR. Nel raggio di circa 500 – 1000 m dal perimetro dell'impianto vi sono aree interessate da vincoli quali:

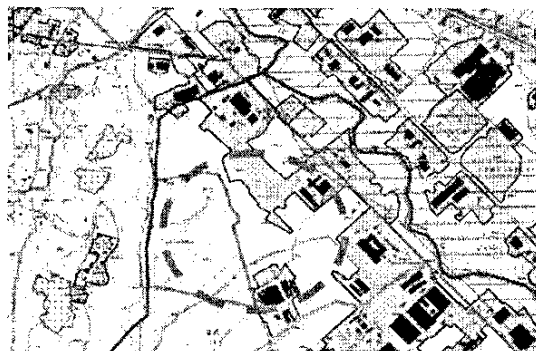
- Fiume Sacco: "c) Corsi delle acque pubbliche" ai sensi dell'art. 7 della L.R.24/98; vincolo ricognitivo di legge per le aree tutelate ai sensi degli art. 134 co.1 lett. b) e art. 142 co. 1 del D. Lgs.n°42/2004;
- "g) Aree boscate" ai sensi dell'art. 10 della L.R.24/98; vincolo ricognitivo di legge per le aree tutelate ai sensi degli art. 134 co.1 lett. b) e art. 142 co. 1 del D. Lgs.n°42/2004;
- "4) Beni puntuali diffusi, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto dei 100 metri" ai sensi dell'art. 13 co.3 lett.a della L.R.24/98; vincolo ricognitivo di Piano per l'individuazione degli immobili e delle aree tipizzati dal Piano Paesaggistico ai sensi degli art. 134 co.1 lett. c) del D. Lgs.n°42/2004.

²⁷ Regione Lazio – Assessorato Urbanistica – Direzione Regionale Territorio ed urbanistica, "Piano Territoriale Paesistico Regionale" ai sensi degli artt. 135, 143 e 156 del D. Lgs.n°42/2004 – artt. 21, 22, 23 e 36 quater co. quater L.R. 24/98.



Nell'area interessata dall'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A. non ricade nessuno tra i "Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR", come si evince dall'estratto sottostante della "Tavola C – Beni del patrimonio naturale e culturale" del Nuovo PTPR. Nel raggio di circa 500 – 1000 m dal perimetro dell'impianto vi sono aree interessate da vincoli quali:

- tra i "Beni del patrimonio naturale", Valle del Sacco individuata nello "Schema del Piano Regionale dei Parchi – areali" ai sensi dell'art. 46 della L.R. 29/97;
- tra gli "Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale" ai sensi dell'art. 143 del D. Lgs.n°42/2004, l'area esterna all'impianto a sud – ovest ricade tra i "Parchi archeologici e culturali" ai sensi dell'art. 31ter della L.R. 24/98, individuati come "Aree a connotazione specifica".



Estratto dal Nuovo PTPR – Tavola C – Beni del patrimonio naturale e culturale:
sito dell'impianto M&G Polimeri Italia S.p.A.²⁸

5.1.2 Pianificazione di settore

L'Autorità di bacino nazionale Liri-Garigliano e Volturno include parte od interamente le Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia. Gli strumenti di pianificazione ad oggi realizzati dalla Regione Lazio in materia di risorse idriche sono:

- Piano di Tutela delle acque;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea;
- Ottimizzazione delle risorse idriche del Bacino del Fiume Liri Garigliano;
- Piano d'Ambito A.T.O. 2 Roma;
- Documento di indirizzo ed orientamento per la pianificazione e la programmazione della tutela ambientale;
- Piano irriguo o di bonifica;
- Piano d'Ambito A.T.O. 4 Latina;
- Piano d'Ambito A.T.O. 5 Frosinone.²⁹

Il bacino nazionale Liri-Garigliano ha una superficie complessiva di oltre 5.142 km².

Il Fiume Sacco ricade tra i diciannove Corsi d'acqua principali del Bacino Liri - Garigliano per una sua lunghezza di km 92,07 con una estensione del bacino di 1.351,49 km² che interessa le Province di Frosinone, Latina e Roma; il Comune di Patrica ricade all'interno della Comunità Montana "Monti Lepini".

Il Comune di Patrica ricade nell'elenco dei Comuni per i quali il Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico – rischio frana (PSAIRF) approvato, ai sensi dell'art.4, co. 1, lett. c) della L.183/89. Il Piano contiene l'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure; l'obiettivo è quello di garantire al territorio del bacino dei fiumi Liri - Garigliano e Volturno un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico. Il Piano sostanzialmente individua le aree del territorio a rischio e le classifica sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità. Dall'analisi degli elaborati di Piano si evince che il sito dell'impianto M&G Polimeri Italia non rientra tra le aree a rischio frana.

²⁸ Regione Lazio – Assessorato Urbanistica – Direzione Regionale Territorio ed urbanistica, "Piano Territoriale Paesistico Regionale" ai sensi degli artt. 21, 22 e 23 della L.R. 24/98.

²⁹ Fonti: http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it/distretto_appennino_meridionale_023.htm;
www2.autoritadibacino.it/.



Per quanto riguarda il regime pluviometrico il bacino del Liri - Garigliano è caratterizzato da una precipitazione media annua sull'intero bacino di circa 1200 mm.

Da un punto di vista idraulico i maggiori problemi riguardano fenomeni di esondazione. Le principali zone esposte a tali fenomeni sono ubicate nell'alto corso del Liri, nel tratto compreso tra i comuni di Sora e Isola Liri, nel medio corso del Liri presso i comuni di Pontecorvo, S. Gregorio, S. Apollinare e S. Ambrogio. Altri fenomeni di esondazione si verificano lungo il Melfa ed i suoi affluenti Mollo e Mollarino, lungo il fiume Rapido, presso S. Elia, alla confluenza con il Liri ed in alcune località del bacino del Sacco nei pressi di Ceccano.

In questa zona si verificano ricorrenti sommersioni dell'area urbana ed industriale. Ciò è dovuto alla presenza di numerosi attraversamenti dotati di luci inadeguate allo smaltimento di portate di piena, e che inoltre tendono a ostruirsi a causa del deposito di materiale trascinato dalla corrente.

Il Piano è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idraulico del bacino idrografico; l'obiettivo è quello di conseguire delle accettabili condizioni di sicurezza del territorio mediante la programmazione di interventi strutturali e non strutturali. Il Piano prevede, per le diverse aree del territorio, il rischio di inondazione aggregato secondo quattro classi a gravosità crescente. Dall'esame degli elaborati di Piano si evince che il sito oggetto di studio rientra tra le aree a rischio di inondazione minore, ovvero "R1 = moderato"; volendo estendere l'analisi territoriale si evidenzia che a Nord-Ovest del sito, oltre la strada Morolense, insiste una porzione di territorio classificata come zona a rischio R4 cioè molto elevato.

Si specifica infine che il sito dello stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A. di Patrica non rientra nelle aree gravate dal Vincolo Idrogeologico regolato dal R.D.L. 30.12.1923, n. 3267.³⁰

Tra le Zone simiche ai sensi della classificazione regionale 2003 – Zonazione vigente, il Comune di Patrica ricade in "Zona Sismica 2".³¹ In seguito alla Riclassificazione sismica 2009 della Regione Lazio, il Comune di Patrica ricade in "Zona Simica 2 – Sottozona B" con una sismicità medio-alta.³²

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_p)
1		$0.25 \leq a_p < 0.278g$ (val. Max per il Lazio)
2	A	$0.20 \leq a_p < 0.25$
	B	$0.15 \leq a_p < 0.20$
3	A	$0.10 \leq a_p < 0.15$
	B	(val. min.) $0.062 \leq a_p < 0.10$

Suddivisione delle sottozone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido utilizzata per lo scenario di riclassificazione sismica della Regione Lazio

5.1.3 Aree naturali protette

A margine dell'insediamento produttivo M&G Polimeri Italia S.p.A. non sono presenti Aree Naturali Protette, mentre nell'intorno dell'impianto abbiamo:

- la ZPS "Monti Lepini" (IT 6030043) dista circa 3 km;
- poco più a sud di Patrica, il SIC "Monte Caccume" (IT 6050021);³³
- la ZPS "Monti Simbruini - Ernici" (IT6050008) dista circa 15 km;
- la "Riserva Naturale Lago di Canterno" dista circa 12 km;
- il "Parco Regionale dei Monti Aurunci" dista circa 29 km;
- la "Riserva Naturale Antiche Città di Fregellae e Frabrateria Nova e lago di San Giovanni Incarico" dista circa 22 km.³⁴

³⁰ Cfr.: Allegato A.24 – Relazione integrativa sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).

³¹ Regione Lazio – DGR n. 766 del 1/8/2003 "Riclassificazione sismica del territorio della Regione Lazio in applicazione al DPCM n° 3274 del 20/3/2003. Prime disposizioni".

³² Nuova classificazione sismica della Regione Lazio - DGR n. 387 del 22.05.2009 (BUR Lazio n. 24 del 27.06.2009 – S. O. 106). Cfr.: <http://www.regione.lazio.it>

³³ Regione Lazio – Assessorato Ambiente e Cooperazione Tra i Popoli - Siti di Importanza Comunitario o Zone a Protezione Speciale individuate ai sensi della Direttive comunitarie "Habitat" 92/43/CEE e "Uccelli" 79/409/CEE.



5.2. Aria

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio da applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva madre "in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative.

In accordo con quanto prescritto dalla normativa persegue due obiettivi generali:

- il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento;
- il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio;

attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.

Per il territorio di riferimento (Provincia e Regione) non sono disponibili dati sugli standard di qualità dell'aria. Alcune indicazioni sullo stato di qualità dell'aria, sono contenute nel "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Lazio", sito www.regione.lazio.it/ambiente/svilupposostenibile/rapporto.shtml. Per quanto attiene alla definizione della qualità dell'aria nel Lazio, la Regione ha effettuato la classificazione preliminare del territorio (Deliberazione della Giunta Regionale n. 767/2003), finalizzata alla individuazione di zone "omogenee" sotto il profilo della qualità dell'aria che siano di supporto alla gestione delle politiche di controllo e di pianificazione, in coerenza con quanto previsto dalla normativa vigente (D. Lgs. 351/1999).

Questo strumento è quindi propedeutico allo sviluppo delle successive azioni di programmazione e pianificazione degli interventi, assicurando la partecipazione degli enti locali interessati attraverso l'apertura di tavoli di concertazione, come espressamente previsto dall'art. 7 del D.M. 261/2002. La zona di classe 1 è stata considerata come composta di 2 agglomerati rispettivamente: il Comune di Roma e quello di Frosinone. Le 5 aree sono indicate nella Tabella seguente:

Zone	Codice	Descrizione	N° Comuni	Popolazione interessata (ab)	Superficie interessata
1a	1	Comuni nei quali almeno un inquinante è stato valutato superiore al limite di legge aumentato del margine di tolleranza	1 Com. di Roma	2.504.904	1.329 km2
1b	1	Comuni nei quali almeno un inquinante è stato valutato superiore al limite di legge aumentato del margine di tolleranza	1 Com. di Frosinone		
2	Z1	Comuni nei quali almeno un inquinante è stato valutato tra il limite di legge aumentato del margine di tolleranza e il limite di legge	30 comuni	1.062.453	2.933 km2
3	Z2	Comuni nei quali gli inquinanti sono compresi tra il margine di valutazione superiore e il limite di legge	158 comuni	1.017.354	6.774 km2
4	Z3	Comuni nei quali gli inquinanti sono stati valutati inferiori al margine di valutazione superiore	188 comuni	332.985	6.153 km2

La classificazione è stata condotta sulla base dei risultati della "rete di rilevamento della qualità dell'aria" e l'individuazione di indicatori di pressione e di vulnerabilità del territorio organizzati attraverso un modello di supporto alle decisioni "a multi obiettivi" che, componendo gli elementi informativi coerenti con la tematica "qualità dell'aria", sia in grado di costituire un quadro coerente e omogeneo e fornire i criteri di classificazione del territorio regionale stesso. L'unità minima utilizzata nella zonizzazione del territorio è il limite amministrativo comunale. Il processo di zonizzazione ha condotto alla identificazione di 5 aree omogenee definite come 3 zone e 2 agglomerati secondo le definizioni del D.M. 60/2002.³⁵

³⁴ Cfr.: Allegato A.24 – Relazione integrativa sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n° DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).

³⁵ Estratto: documentazione presentata dal Gestore per l'AIA (prot. DSA - 2007-0009526 del 29/03/2007). Allegato D6.



5.3. Acque

5.3.1 Acque superficiali

Per la definizione dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua, oltre alle risultanze dello Stato Ecologico deve essere valutato lo Stato Chimico determinato dalla presenza di sostanze chimiche pericolose.³⁶

Dall'analisi dei dati relativi al 2002-2003, emerge che il Sacco si trova in uno stato di qualità ambientale *pessimo* dalla confluenza con il Fosso Savo alla confluenza con il Liri, e per il tratto del Fiume Cosa, dall'impianto di depurazione di Frosinone alla confluenza con lo stesso Sacco. Nella Piana del Sacco risulta: Ceccano (Sorgente Callami, Classe 2).

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007, si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio. Esso contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.Lgs.152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Il Piano, redatto ai sensi del D.Lgs.152/1999 e s.m.i., sarà oggetto di successive revisioni sulla base della verifica dell'efficacia delle misure adottate.

Per il territorio di riferimento (Provincia e Regione) non sono disponibili dati sugli standard di qualità dell'acqua. Un'indicazione, che non costituisce tuttavia "SQA", è contenuta nel "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Lazio", www.regione.lazio.it/ambiente/svilupposostenibile/rapporto.shtml.³⁷

Il Piano di Tutela delle Acque si configura come piano stralcio di settore del piano di bacino ai sensi dell'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989 n. 183. Nell'ambito del PTAR il territorio regionale è stato suddiviso in 39 bacini e per tutte le risorse idriche della regione sono stati individuati gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi di qualità indicati dall'ex-D.Lgs.n. 152 del 1999.

Tra i principali risultati delle indagini svolte emerge che lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali si presenta molto complesso, con alcune preoccupanti situazioni di criticità. Entro il 2016 deve essere raggiunto per tutti i bacini almeno lo stato di qualità ambientale "buono".

La tutela delle acque superficiali e sotterranee è attualmente disciplinata dal D. Lgs.n.152/2006, che ha abrogato il D. Lgs.n.152/1999, a sua volta modificato in parte dal D. Lgs.n. 258/2000. Il D.Lgs.n.152/1999 recepisce la Dir.91/271/CEE, sul trattamento delle acque reflue urbane, e la Dir.91/676/CEE, sulla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola. Basato sugli stessi orientamenti della nuova direttiva 2000/60, il testo opera una profonda revisione della precedente politica di prevenzione e risanamento, impostata sugli standard allo scarico e introducendo il concetto di obiettivo di qualità del corpo idrico. L'attenzione del legislatore passa così dal controllo del singolo scarico alla considerazione del corpo recettore ed alla valutazione della sua capacità di assorbimento.

La normativa individua, per i corpi idrici superficiali e sotterranei, un obiettivo minimo di qualità ambientale, inteso in funzione della capacità dei corpi idrici di mantenere i processi naturali di autodepurazione, e un obiettivo di qualità per specifica destinazione che individua, se necessario, lo stato dei corpi idrici idoneo ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi; il Decreto individua inoltre gli indici da utilizzare per la classificazione delle acque.

Gli indici che sono utilizzati per la valutazione dello stato di qualità delle acque fluviali sono il Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM), l'Indice Biotico Esteso (IBE), lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) e lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA).

Per valutare la qualità ambientale delle acque dei fiumi, la Regione Lazio per il tramite dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA), esegue dei campionamenti con cadenza mensile su 91 stazioni di misura, distribuite su tutti i corsi d'acqua significativi. Per il monitoraggio delle acque dolci ai fini dell'idoneità alla vita dei pesci, inoltre, sono mensilmente effettuati rilievi su circa 70 stazioni distribuite sui corsi d'acqua delle province di Roma e Frosinone.

La qualità ambientale delle acque sotterranee della regione è valutata sulla base dei risultati del monitoraggio di 73 sorgenti, controllate stagionalmente per verificarne il grado di inquinamento chimico. ARPA Lazio

³⁶ Cfr.: Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, "Relazione Tecnica Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea", § 4.9.1.2 "Stato ambientale dei corsi d'acqua". Stato di qualità ecologico (S.E.C.A.) ed ambientale (S.A.C.A.), Indice Biotico Esteso (I.B.E.).

³⁷ Estratto: documentazione presentata dal Gestore per l'AIA (prot. DSA - 2007-0009526 del 29/03/2007), Allegato D7.



esegue, inoltre, il controllo mensile di nutrienti e parametri microbiologici delle acque di circa 60 pozzi, al fine di individuare le aree vulnerabili da nitrati usati in agricoltura come fertilizzanti e concimi.³⁸

Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 maggio 2005 è stato dichiarato lo stato di emergenza socio-economico-ambientale nei seguenti comuni della valle del fiume Sacco: Colleferro, Segni e Gavignano in provincia di Roma e Paliano, Anagni, Ferentino, Sgurgola, Morolo e Supino in provincia di Frosinone. Il 3 marzo 2005, nel corso di un'indagine campionaria prevista dal Piano Nazionale Residui furono rilevati nel latte livelli di Beta-esaclorocicloesano (β-HCH) superiore ai livelli limite di legge; la contaminazione del latte prodotto dalle aziende presenti nel bacino del fiume Sacco è messa in relazione all'utilizzo di foraggi coltivati lungo le sponde del fiume o comunque irrigati con le acque dello stesso. A seguito della dichiarazione dello stato di emergenza è stato istituito, con Legge 2 dicembre 2005 n. 248, un sito d'interesse nazionale gestito dal Ministero dell'Ambiente che comprende 51 comuni, tra cui Patrica, ricadenti nelle province di Roma, Frosinone e Latina. L'attività dall'Ufficio Commissariale riguardo l'emergenza della valle del fiume Sacco si è concentrata tra l'altro sulla caratterizzazione dell'area di maggiore criticità nel comprensorio industriale di Colleferro e sulla caratterizzazione delle aree agricole ripariali lungo tutto il corso del fiume Sacco.³⁹

Una criticità ambientale dell'impianto è che lo stato di qualità pessimo del Fiume Sacco (nel quale recapitano gli scarichi idrici dell'intero Comprensorio ASI) interessa il tratto fluviale prossimo all'impianto in esame; il Gestore dichiara che, per quanto sopra esposto e sulla base delle risultanze delle indagini effettuate, le problematiche relative all'inquinamento del fiume Sacco non hanno riguardato direttamente o indirettamente lo stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A. di Patrica.

5.4. Suolo e sottosuolo

Il territorio del Comune di Patrica ha una estensione superficiale pari a 26,35 km², delimitata a ovest dai monti Lepini e ad est dallo scorrimento del fiume Sacco.

Il territorio del Comune è compreso tra i 131 e i 1.095 metri sul livello del mare. Il territorio patricano è suddivisibile in quattro grandi aree: l'area montana, che declina verso l'area pianeggiante, passando attraverso le zone alto collinari, in cui sorge il Centro Storico, e collinari in cui sono ubicati i nuclei storicizzati.

L'area esaminata si inserisce nel complesso orografico che costituisce l'Appennino Laziale - Abruzzese.

La caratteristica struttura dominante è rappresentata da massicci allungati in direzione NW - SE, costituiti da serie calcaree mesozoiche, suddivisi in grandi blocchi da una tettonica di tipo rigido. I massicci carbonatici si alternano a depressioni allungate nella stessa direzione, corrispondenti agli affioramenti cenozoici, prevalentemente miocenici, in facies terrigena.

A seguito delle spinte orogenetiche che hanno dato l'attuale struttura morfologica, l'area è stata ricoperta da una sedimentazione di età quaternaria con facies fluviali e lacustri. Molto diffusi sono gli episodi lavici e piroclastici, sempre di età quaternaria.

Dal punto di vista idrogeologico, la Valle Latina, è delimitata dalle strutture carbonatiche dei Monti Lepini, a SW, e dei Monti Simbruini - Ernici a NE, entrambe sedi di acquiferi carsici, che rivestono importanza di carattere regionale. La situazione idrogeologica, della suddetta Valle si presenta complessa a causa della varietà dei terreni che vi affiorano. In generale, i terreni a minor permeabilità affioranti, quali ad esempio quelli costituenti il Complesso argilloso - arenaceo, costituiscono delle "soglie di permeabilità" per le falde acquifere contenute nei terreni a permeabilità medio alta come le strutture carbonatiche.

Dal punto di vista della circolazione idrogeologica, tenendo presente l'estensione in affioramento delle varie formazioni e quanto in precedenza esposto, il territorio in questione appartiene all'Unità Idrogeologica dei Monti Lepini, che coincide a Nord con il fronte di sovrascorrimento della struttura carbonatica sui depositi argilloso - marnoso - arenacei, pressoché impermeabili, della Valle del Sacco. Si tratta di un limite che può essere considerato "stagno", perché l'assetto strutturale esistente lungo il margine del massiccio non consente apprezzabili interscambi idrici con le strutture con le quali è a contatto.

³⁸ Estratto: documentazione presentata dal Gestore per l'AIA (prot. DSA - 2007-0009526 del 29/03/2007). Allegato D7.

³⁹ Cfr.: Allegato A.24 - Relazione integrativa sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n° DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).



Dall'esame della Carta dell'Acclività si rileva come circa il 50% del territorio di Patrica si estende su un'area pianeggiante o blandamente ondulata con pendenze comprese tra lo 0% ÷ 20.

L'elemento tettonico dominante è costituito dall'importante faglia inversa, con immersione prevalente verso SW ed inclinazione sugli 80°, che pone a contatto i depositi cretacici dei Monti Lepini con le unità terrigene della valle del Fiume Sacco. Tale faglia è facilmente individuabile nei territori di Morolo e Sgurgola, mentre è mascherata dai depositi vulcanici di Patrica e Supino. Su tale frattura, nel pleistocene, si è generato il vulcanismo, in prevalenza esplosivo, che ha cosparsa il territorio di tufi, tufiti, e lave, mascherando così il contatto tettonico dominante.

Nella parte bassa c'è la piana del Sacco dove i terreni sono fertili e profondi adatti a tutte le colture, principalmente alle foraggere con prati di erba medica (*Medicago sativa*), trifoglio (*Trifolium*) e cereali come grano (*Triticum aestivum*), orzo (*Hordeum vulgare*), mais (*Zea mais*).

5.5. Rumore

Il Comune di Patrica ha approvato il piano di zonizzazione acustica del proprio territorio con Delibera del Consiglio n. 2 del 31.01.2012 (cfr. verbale CdS). L'area su cui insiste lo Stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A. è destinata dagli strumenti urbanistici a zone produttive (D), pertanto ascrivibile alla Classe V, e quindi soggetta al rispetto dei limiti di immissione acustica previsti dal D.P.C.M. 1/3/1991, ovvero 70 dB(A) nel periodo diurno e notturno (al recinto dello stabilimento).

5.6. SIN

Il sito di interesse nazionale di Frosinone è stato istituito con il D.M. 468/01 e perimetrato con D.M. 2 dicembre 2002 e D.M. 23 ottobre 2003. Il S.I.N. è costituito da 123⁴⁰ aree interessate dalla presenza di discariche dismesse generalmente attivate ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 915/82. Le 123 aree sono diffuse nel territorio provinciale ed interessano 89 dei 91 Comuni della Provincia.

Nei pressi dell'impianto ricadono due dei suddetti siti (come indicato nell'immagine seguente): uno in comune di Patrica, in località Le Cese (ad ovest dell'impianto), l'altro in comune di Frosinone, ad est dell'impianto, oltre il Fiume Sacco.

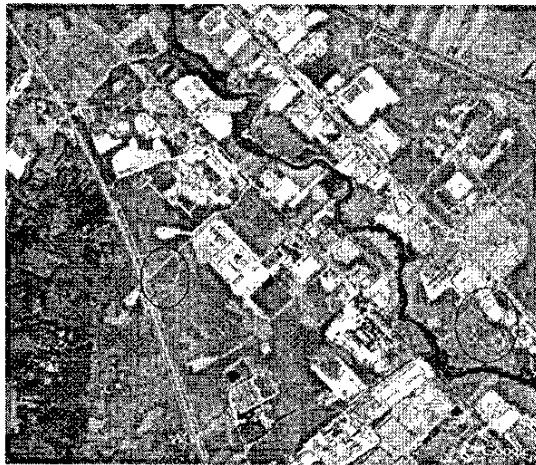


Foto aerea dell'area con evidenziate le discariche dismesse ricadenti nel SIN di Frosinone (Fonte: Google Earth)

Una criticità ambientale dell'impianto è la sua vicinanza a due aree di discarica inserite nel SIN di Frosinone, una delle quali (quella ubicata in località Le Cese del Comune di Patrica), se ubicata a monte idrogeologico dell'area dell'impianto, potrebbe interferire con la qualità delle acque prelevate dai pozzi ubicati all'interno dello stabilimento utilizzate come acque di processo e di raffreddamento.

⁴⁰ ISPRA "Annuario dei dati ambientali 2008", Capitolo 15 "Rischio antropogenico"



Il Gestore dichiara che il sito M&G Polimeri S.p.A. di Patrica (come riportato nella scheda "E.3 – Modalità di gestione ambientale" allegata all'istanza per l'AIA), non ha evidenziato livelli di sostanze contaminanti difformi da quelli previsti dalla normativa. Inoltre evidenzia che precedentemente alla realizzazione del primo impianto per la produzione di resina base, avvenuta tra il 1990 ed il 1992, il sito era adibito a pascolo. Si è proceduto, tramite gli schemi standard di valutazione, all'individuazione dei livelli di conformità normativa dei seguenti potenziali contaminati:

- ac. Isoftalico e tereftalico;
- glicoli;
- oli (idraulico, di trasmissione di calore e dielettrico);
- gasolio da trazione;
- scarti reattivi del laboratorio;
- preparati liquidi per il trattamento acque e ausiliari di processo; sale acetato e ossido di antimonio; pigmenti organici;
- ac. cloridrico e soda caustica.

Il Gestore dichiara che l'analisi non ha evidenziato impatti ambientali significativi. I sistemi tecnici e le misure gestionali di cui è dotato l'impianto sono atti a prevenire e contenere eventuali contaminazioni delle matrici ambientali secondo i criteri di sicurezza previsti dalle vigenti disposizioni normative. Nell'eventualità del verificarsi di un "evento contaminante" le procedure da adottare sono quelle previste dal D. Lgs. 152/2006 nonché quelle contenute nel documento "Gestione delle emergenze" (allegato all'istanza per l'autorizzazione AIA).⁴¹

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

Il Gestore, con lettera del 25/03/2011 (acquisita al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con n. DVA-2011-7745 del 31/03/2011), ha indicato che, dopo la presentazione dell'Istanza di AIA (26/03/2007), è stata effettuata la riconversione della linea di produzione BG1 al fine di adattarla alla produzione di polibutilentereftalosebacato (PBTS); i lavori di riconversione sono stati ultimati il 28/02/2011.

Le modifiche impiantistiche realizzate si sono rese necessarie in quanto la produzione del nuovo polimero, che ha caratteristiche chimico meccaniche differenti da quelle del PET, richiede l'utilizzo di materie prime con differenti caratteristiche chimico fisiche; in particolare, come indicato nella tabella seguente, il punto di fusione e di transizione vetrosa del PBTS sono sensibilmente inferiori a quelli del PET.

	PET P60	PBTS
Temperatura di Fusione, Tm (°C)	247÷251	133÷137,5
Temperatura di transizione vetrosa, Tg (°C)	79	~ -20
Temperatura di cristallizzazione dal solido, Tc (°C)	150	65

La capacità produttiva dell'impianto in conseguenza delle modifiche impiantistiche realizzate è riportata nella tabella seguente.

Assetto impiantistico	Prodotto	Capacità di produzione annua
Vecchio	PET ALTA IV	Ton 226.300
Nuovo	PET ALTA IV	Ton 127.750
	PBTS	Ton 73.000

⁴¹ Cfr.: Allegato A.24 – Relazione integrativa sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali delle Integrazioni del Gestore (presentate con nota prot. n° DSA-2009-0027258 del 14/10/2009).



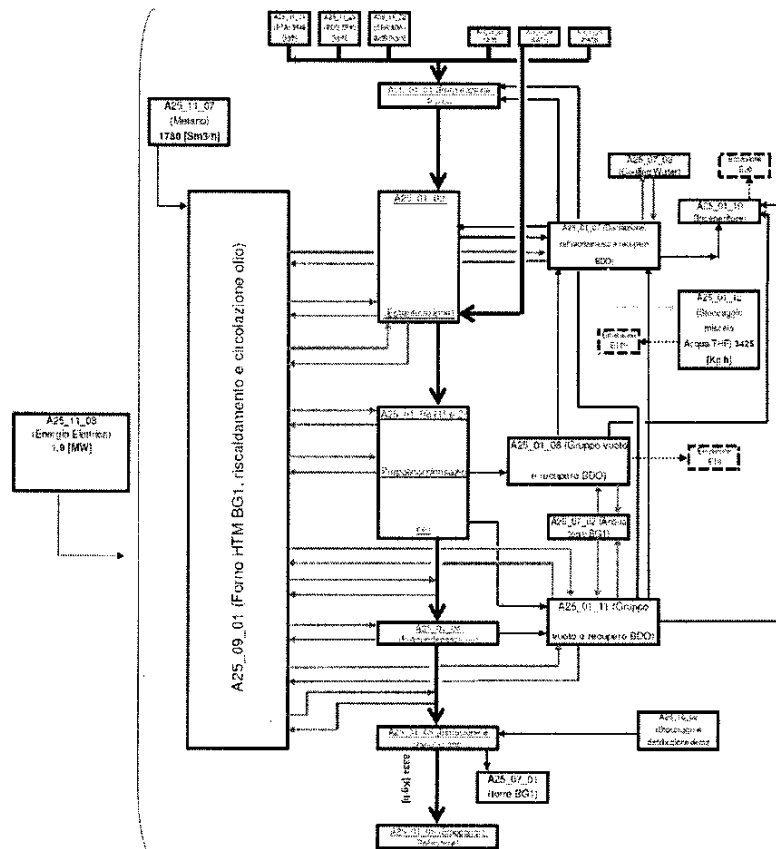
Il Gestore ha suddiviso la produzione di PTBS nelle seguenti fasi fondamentali:

Rif. Impianto	Fase	Descrizione	Rilevante
A25_11		Ricevimento materie prime	NO
A25_01 Impianto produzione poliestere BG1	A25_01_01	Preparazione della pasta	NO
	A25_01_02	Esterificazione	SI
	A25_01_07	Distillazione	SI
	A25_01_03	Prepolicondensazione	SI
	A25_01_04	Policondensazione	SI
	A25_01_05	Estrusione e Granulazione Poliestere	NO
	A25_01_06	Stoccaggio Poliestere	NO
		Carico e spedizione Poliestere	NO

L'impianto SSP1 non è stato modificato e potrà essere alimentato soltanto dall'impianto BG2, in alternativa all'impianto SSP2.

6.1. Assetto produttivo del nuovo impianto di produzione poliestere BG1 (A25_01)

Lo schema a blocchi del nuovo impianto BG1 è riportato di seguito.



Schema a blocchi impianto di produzione poliestere BG1



6.1.1 Preparazione pasta (A25_01_01)

Le materie prime grezze e ausiliarie⁴² sono alimentate nel preparatore pasta; l'acido tereftalico e l'acido sebacico sono dosati tramite bilancia dosatrice, il Butandiolo (BDO) vergine dai serbatoi, il BDO recuperato dal fondo della colonna e dal serbatoio a mezzo di pompe, la miscela Glicerolo BDO, preparata e stoccata in appositi serbatoi e trasferita a mezzo di pompe.

6.1.2 Esterificazione (A25_01_02)

La pasta proveniente è alimentata al reattore di esterificazione con il catalizzatore Tyzor e riscaldata per effettuare la reazione di esterificazione con formazione di estere ed eliminazione di acqua e tetraidrofurano (che si forma per ciclizzazione del butandiolo). Le temperature di esterificazione sono sensibilmente più basse di quelle necessarie nel processo di produzione del PET (225÷235°C vs 260÷270). Le acque di processo ed il THF (tetraidrofurano) sviluppatosi sono inviati alla colonna di distillazione per il recupero del BDO, il distillato (acqua+tetraidrofurano) è inviato al serbatoio per lo smaltimento.

6.1.3 Prepolicondensazione (A25_01_03)

Al termine della fase di esterificazione si procede con la reazione di condensazione, allontanando in modo più spinto il sottoprodotto della reazione. La prepolicondensazione avviene sottovuoto in due reattori a diverso grado di vuoto, 300 mbar nel primo e 10 mbar nel secondo; sulla linea di trasferimento tra il primo ed il secondo prepolimerizzatore, avviene l'alimentazione del catalizzatore di Polimerizzazione Tyzor. Il butandiolo estratto è recuperato per abbattimento ad umido dei vapori di reazione negli scraper-condenser con conseguente raccolta del liquido nei vessel barometrici.

6.1.4 Policondensazione (A25_01_04)

Il polibutilentereftalosebacato (PBTS) a basso peso molecolare proveniente è pompato al disc reactor, dove continua la reazione di policondensazione, con conseguente aumento del peso molecolare del polimero e quindi della viscosità dello stesso permettendone la successiva estrusione e granulazione. Il reattore finale è del tipo a dischi rotanti ed opera sotto vuoto spinto (0,5 mbar) a temperature tra 230 e 250 °C. Analogamente ai reattori precedenti il butandiolo è recuperato per abbattimento ad umido dei vapori e riutilizzato nelle sezioni a monte. Il riscaldamento del reattore è realizzato mediante circolazione di fluido diatermico in apposite intercapedini.

6.1.5 Estrusione e granulazione (A25_01_05)

Il PBTS fuso (~ 250 °C) è filtrato per mezzo di un sistema screen changer della MAAG ed inviato alle taglierine. La principale modifica al sistema di taglio consiste nell'aggiunta di un cooler a letto fluido con aria, necessario per abbassare quanto più possibile la temperatura dei chips (target circa 20°C) prima dell'invio allo stoccaggio con lo scopo di ridurre al minimo la possibilità di degradazione del materiale, con perdita di proprietà meccaniche. Nel caso del biopolimero, infatti, già a temperature relativamente basse (es: intorno ai 40°C) si hanno fenomeni degradativi in poche settimane di stoccaggio. Il raffreddamento dei chips è necessario perché le condizioni ottimali di taglio prevedono temperature abbastanza alte (T acqua intorno ai 40°C) al fine di ottenere una parziale cristallizzazione del polimero, che permette di ridurre la "gommosità" (che rende problematico il taglio).

6.1.6 Stoccaggio Poliestere (A25_01_06)

Un sistema di trasporto ad aria compressa trasferisce il prodotto a 3 silos da cui poter caricare direttamente le cisterne/container (2 silos alluminio da 350 m³ + 1 silo inox da 120 m³).

⁴² Acido tereftalico, Acido sebacico, Glicerolo e Butandiolo.



6.2. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime, prodotti e combustibili

Le nuove materie prime sono:

- Acido sebacico;
- Acido adipico;
- Butandiolo (BDO);
- Glicerolo;
- Tyzor TE;
- Tyzor TNBT;
- Merpol.

L'acido sebacico è consegnato in big-bags da 1.000 kg, stoccati nel magazzino BG1.

Il butandiolo è consegnato in cisterne e scaricato in serbatoi dedicati (150 m³) di nuova installazione; i serbatoi e le linee di trasferimento saranno tracciate e coibentate, essendo il punto di congelamento del BDO 20°C⁴³.

Il glicerolo, il tyzor TE ed il Tyzor TNBT sono ricevuti in bidoni da 200 litri.

In alternativa all'acido sebacico, sarà utilizzato l'acido adipico come materia prima per la produzione di un particolare grado di biopolimero⁴⁴. Il merpol è un additivo che è utilizzato congiuntamente all'acido adipico (nella misura di 40 ppm).

Nella tabella seguente sono indicati i consumi dichiarati e quelli previsti nella nuova configurazione impiantistica (le nuove materie prime sono indicate in neretto).

Materie prime	Consumo Annuo (tonn.)		Differenza (tonn.)
	2007	2011	
Acido tereftalico	190.495	128.277	- 62.218
Acido isoftalico	4.073	2.102	- 1.971
Acido sebacico	0	28.897	28.897
Etilen glicol	71.683	36.648	- 35.035
Butandiolo	0	50.282	50.282
Dietilenglicol	1.200	622	- 578
Carbon black	6,8	3,5	- 3,3
Polisintren rosso	0,149	0,079	- 0,07
Solvaperm blue	0,302	0,156	- 0,146
Stabilizzante	10,941	5,650	- 5,291
Triossido antimonio	76,781	39,630	- 37,751
Acetato di litio	184,074	184,074	=
LiSIPA	826,944	826,944	=
Glicerolo	0	46	46
Tyzor TE	0	15,3	15,3
Tyzor TnBT	0	76,6	76,6
Merpol	0	< 3	< 3

Il Gestore stima una riduzione delle materie prime utilizzate pari a circa 21.969 tonnellate/anno⁴⁵.

Le materie prime sono stoccate come riportato nella tabella seguente (le modifiche rispetto al precedente assetto sono indicate in neretto, le nuove aree sono indicate con sfondo grigio).

⁴³ A differenza dell'etilenglicole il cui punto di congelamento è -13 °C.

⁴⁴ Il Gestore tiene conto della formulazione con acido sebacico, essendo questo maggiormente utilizzato.

⁴⁵ Saranno utilizzate 79.317 tonnellate di nuove materie prime a fronte della riduzione di 101.286 tonnellate di quelle utilizzate prima della modifica impiantistica realizzata.



N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Sup.	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
1a	Silos di PTA BG1	1450 ton	82.8 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	1450 ton ⁽¹⁾	PTA
1b	Silos di PTA BG2	1450 ton	82.8 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	1450 ton ⁽¹⁾	PTA
2	Serbatoio MEG	900 ton	78.5 m ²	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente)	900 ton ⁽¹⁾	MEG
6	Silos di SBA BG1	10 ton	12.6 m ²	1 silo SBA	10 ton ⁽¹⁾	SBA
3b	Silos di PIA BG2	80 ton	12.6 m ²	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)	80 ton ⁽¹⁾	PIA
4	Serbatoio DEG	45 ton	7.1 m ²	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente)	45 ton ⁽¹⁾	DEG
5	Additivi	Carbon black > 250 kg; catalizzatore > 600 kg; Acido fosforico > 1400 kg; Colorante RED > 40 kg; Colorante Blue > 40 kg; Cat (1); Cat (2); Glicerolo; Cobalto Neodecanoato; MXD6 Nylon; Merspol.	21 m ²	Le quantità di ciascun additivo sono reintegrate periodicamente. I valori di capacità di stoccaggio sono intesi come valori minimi al di sotto dei quali è effettuato il reintegro.	> 7.730 kg	Carbon black; Catalizzatore; Acido fosforico; Colorante Red; Colorante Blue; Cat (1); Cat (2); Glicerolo; Cobalto Neodecanoato; MXD6 Nylon; Merspol.
6a 7a	Stock in sacconi	≤ 1.000 ton	≤ 1.000 t	1 area di stoccaggio sacconi ADA/SBA	≤ 1.000 ton	ADA/SBA
7	Silos ADA BG1	10 ton	12.6 m ²	1 silo 10 ton	10 ton ⁽¹⁾	ADA
8	Serbatoi BDO BG1	450 m ³		3 Serbatoi	3x150 m ³ ⁽¹⁾	BDO
3a	Silos di stoccaggio Poliestere BG1	600 ton	127 m ²	3 silos	2 x 250 ton 1 x 100 ton	Poliestere Poliestere
1a	Silos stoccaggio PET BG2	600 ton	127 m ²	3 silos	2 x 250 ton 1 x 100 ton	PET rigradato PET rigradato
1b	Silos di stoccaggio PET Rigradato BG2	2560 ton	338 m ²	8 silos	8 x 320 ton	PET rigradato
2a	Magazzino sacconi Poliestere	600 ton	2.894m ²	Sacconi di Poliestere	600 sacconi	Poliestere
2b	Deposito all'aperto sacconi Poliestere		4.595m ²	Sacconi di Poliestere	sacconi	Poliestere
3b	Silos di stoccaggio Poliestere	525 ton	114 m ²	3 silos	3 x 175 ton	Poliestere
9	Serbatoio NaOH	8 m ³	3,5 m ²	1 Serbatoio	8 m ³	NaOH
10	Serbatoio HCl	8 m ³	3,5 m ²	1 Serbatoio	8 m ³	HCl

(1) Le quantità indicate sono intese come quantità massime all'interno dei silos/serbatoi.

6.3. Aspetti energetici

I consumi previsti di energia elettrica e termica dal nuovo assetto impiantistico sono sensibilmente inferiori a quelli storici. Il Gestore prevede una riduzione di circa il 10% dei consumi di gas naturale, essendo il forno dell'impianto SSP1 (F 3801) utilizzato solo in alternativa a quello dell'impianto BG2/SSP2 (F 5321).

I consumi energetici del nuovo assetto impiantistico, alla capacità produttiva, indicati dal Gestore sono:

Fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/ton)	Consumo elettrico specifico (kWh/ton)
A25_02	70.240	16.280	PET bassa IV	600	139
A25_03 A25_05 ⁽¹⁾	8.000	6.130	PET alta IV	68	52
A25_01	62.020	16.560	Poliestere	850	227
TOTALE	140.260	38.970	-	-	-

(1) Nei consumi non è stato considerato l'impianto SSP1, fasi A25_05, che sarà utilizzato soltanto in alternativa all'impianto SSP2, fasi A25_03.



Consumi di energia

Il Gestore stima che alla capacità produttiva l'impianto nel nuovo assetto avrà minori consumi di energia termica per circa 13.357 MWh (pari al 9% circa) e di energia elettrica pari a 13.125 MWh (25% circa).

Nella produzione del biopolimero la fase di rigradazione non è necessaria, quindi uno dei due forni ad essa associati non sarà utilizzato, con conseguente minore produzione di energia. Inoltre le temperature di processo sono inferiori, quindi l'energia prodotta dal forno BG1 sarà inferiore di quella prevista per la produzione di PET. La caldaia per la generazione del vapore, considerando la tracciatura delle linee trasporto butandiolo, produrrà invece maggiore energia.

La produzione di energia indicata dal Gestore è riportata nella tabella seguente.

Produzione di energia

Fase	Combustibile utilizzato	Apparecchiatura	Energia Termica		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prod. (MWh)	Energia prod. (MWh)
				Vecchio assetto imp.	Nuovo assetto imp.
n.a. A25_09_01	Gas naturale	Forno 1 HTM BG1	7.500	63.423	53.265
n.a. A25_09_02		Forno 2 HTM BG2/SSP2	8.900	72.981	72.981
n.a. A25_09_03		Forno 3 HTM SSP1	2.335	9.855	0 ⁽¹⁾
n.a. A25_09_04		Caldaia	1.045	8.623	14.016
TOTALE				154.882	140.260

(1) Non è stata indicata la quantità di energia prodotta poiché il forno riscalda l'olio diatermico dell'impianto SSP1, fasi A25_05 che verrà utilizzato soltanto in alternativa all'impianto SSP2, fasi A25_03.

6.4. Bilancio idrico

Il processo per la produzione del biopolimero non prevede l'attivazione di nuovi apparati che richiedono l'utilizzo di risorse idriche; il bilancio idrico dell'impianto è pertanto invariato.

6.5. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Non sono previste variazioni qualitative e quantitative degli scarichi idrici.

6.6. Emissioni convogliate in aria

Le modifiche impiantistiche realizzate hanno modificato le caratteristiche di emissione dei punti E16, E18 ed E19 e richiesto l'attivazione di 7 nuovi punti di emissione (da E128 a E134).

Le caratteristiche dei suddetti punti di emissione sono riportate nella tabella seguente.



Commissione Istruttoria IPPC
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Portata Nm ³ /h		Sistemi di tratt. (*)	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³		Flusso di massa g/h		Flusso di massa kg/anno
			Autorizz.	Alla c.p.			Autorizz.	Alla c.p.	Autorizz.	Alla c.p.	
E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	Preparazione pasta A25_01_01	50	-	AU	Tetraidrofurano	60	-	3,0	-	-
E18	Vent Vessel BDO di recupero & dosaggio	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/24/25	60	60	GI	Tetraidrofurano	60	60	3,6	3,6	31,54
E19	Vent BDO sporco: serbatoio ad immersione	Prepolicondensazione A25_01_08	60	60	GI	Tetraidrofurano	60	60	7,8	7,8	68,33
E128	Serbatoio stoccaggio acqua e THF	Stoccaggio acqua e THF A25_01_12	5	5	GI	Tetraidrofurano	60	60	0,3	0,3	2,63
E129	Silos stoccaggio BDO	Stoccaggio BDO A25_11_21	25	-	CA	Butandiolo	60	-	1,5	-	-
E130	Silos stoccaggio BDO	Stoccaggio BDO A25_11_21	25	-	CA	Butandiolo	60	-	1,5	-	-
E131	Silos stoccaggio BDO	Stoccaggio BDO A25_11_21	25	-	CA	Butandiolo	60	-	1,5	-	-
E132	Silos stoccaggio poliestere	Stoccaggio Poliestere A25_01_06	1.000	-	FT	Polveri	30	-	30	-	-
E133	Silos stoccaggio poliestere	Stoccaggio Poliestere A25_01_06	1.000	-	FT	Polveri	30	-	30	-	-
E134	Silos stoccaggio poliestere	Stoccaggio Poliestere A25_01_06	1.000	-	FT	Polveri	30	-	30	-	-

(*) AU = ad umido; CA = carboni attivi; FT = filtro a tessuto; GI = Guardia idraulica. In grassetto sono indicati i nuovi punti di emissione.



Tra i punti di emissione convogliata riportati nella tabella precedente il Gestore ha indicato come sopra la soglia di rilevanza del D.Lgs.152/06 (intesa come flusso prima dell'impianto di abbattimento) i camini E18, E19 ed E128.

Le nuove emissioni sono state autorizzate con Atto n° 25 del 16 marzo 2011 dal Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Frosinone, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- a) rispettare il ciclo produttivo e le tecnologie indicate nella relazione tecnica posta a corredo della istanza, come successivamente integrata e modificata in data 15/12/2010, prot. N 146051;*
- b) i metodi di prelievo e di analisi delle emissioni nonché i criteri di valutazione delle stesse per il rispetto dei limiti, dovranno essere rispondenti alla normativa vigente in materia e alle osservazioni di ARPA Lazio - sede di Frosinone, effettuate con relazione del 14/10/2010 prot. N 77489;*
- c) contenere le emissioni prodotte nei valori di cui alla sopra citata relazione ARPA Lazio e comunque nei limiti previsti dalla vigente legislazione in materia;*
- d) le misurazioni e/o valutazioni periodiche di tutte le emissioni prodotte dovranno essere effettuate con cadenza semestrale, giusta prescrizione ARPA Lazio e successivamente trasmesse alla Provincia di Frosinone - Ufficio Atmosfera, ad ARPA Lazio - sede di Frosinone, all'Azienda ASL - sede di Frosinone, al Comune di Patrica (FR);*
- e) alla annotazione dei dati in appositi registri con pagine numerate tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte V del D. Lgs.n 152/06; f) rispettare quanto stabilito dall'art 269 comma 5 del D. Lgs.n 152/06 in particolare, per i nuovi punti di emissione:*
- *comunicare agli enti di cui alla lettera d) la data di messa in esercizio almeno quindici giorni prima;*
 - *effettuare per un periodo continuativo di giorni 10 (dieci) di marcia controllata, decorrenti dalla data di messa a regime, campionamenti e analisi delle nuove emissioni prodotte;*
 - *trasmettere nei successivi 15 (quindici) giorni le risultanze delle misurazioni e/o valutazioni delle emissioni al Settore Ambiente - ufficio Atmosfera - della Provincia di Frosinone, all'ARPA Lazio - sede di Frosinone, all'Azienda ASL di Frosinone, al Comune di Patrica (FR);*
- g) la messa a regime dovrà avvenire entro 30 giorni dalla data di messa in esercizio, salvo richiesta motivata di proroga;*
- h) rispettare quanto altro prescritto da ARPA LAZIO sede di Frosinone con la relazione del 14/10/2010 che viene allegata al presente atto, per costituirne parte integrante e sostanziale con la lettera A);*
- i) rispettare quanto previsto dall'art 269 comma 8 del D. Lgs.n 152/06 in caso di modifica dell'impianto autorizzato, in particolare:*
- *comunicare, in via preventiva la modifica non sostanziale;*
 - *richiedere in via preventiva, l'aggiornamento dell'autorizzazione in caso di modifica sostanziale;"*

Il Gestore ha inoltre segnalato la modifica della provenienza di tre punti di emissione "ad inquinamento atmosferico poco significativo" (E7, E9, E21), indicandone la nuova provenienza dai silos di stoccaggio Poliestere (fase A25_01_06 Stoccaggio Poliestere).

6.7. Rifiuti

A fronte del dimezzamento del CER 07.02.99 (oligomeri) e 15.01.10 (cat), dovuta alla marcia di un solo impianto di produzione del PET, si avrà la produzione di una nuova tipologia di rifiuti, 16.03.05, dovuta al mancato trattamento delle acque di processo (soluzione a circa il 40% di THF in acqua). Detta tipologia sarà inviata al recupero, essendo il THF venduto come solvente.

Nella tabella seguente è riportata la produzione di rifiuti alla capacità produttiva (le modifiche rispetto al precedente assetto sono indicate in neretto, i nuovi codici CER sono indicati con sfondo grigio).

La colonna "N° Area" è stata aggiornata coerentemente con la planimetria "B.22_SMR_DepoRifiuti" (00111_ASBA_I.DWF) trasmessa dal Gestore con nota del 29/08/2012, Prot. DVA-2012-0020886 del 30/08/2012. Le quantità annue di alcuni rifiuti sono stati modificati sulla base dei dati di marcia del nuovo impianto con rif. alla produzione nel 2011. I codici CER ex-07.02.99 e 16.03.05 sono stati modificati, rispettivamente, in 07.02.13 e in 07.02.08, più appropriati alla tipologia di rifiuto; l'origine del rifiuto resta la medesima e le caratteristiche non sono mutate.



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttoria Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
07.02.13	Rifiuti plastici (PET a bassa viscosità)	Solido non pulverulento	11.500	A25_02_11	20	Confezionamento in sacconi	Smaltimento D15
15.01.03	Imballaggi in legno	Solido non pulverulento	739.922	A25_11_22	A	Accatastati	Recupero R3
15.01.02	Imballaggi in plastica	Solido non pulverulento	10.576	A25_11_09; A25_11_10; A25_11_12; A25_11_13	A	Confezionamento in cartoni	Smaltimento D15
07.02.13	Rifiuti plastici (rocce di PET)	Solido non pulverulento	185.465	25_01_05; 25_02_05	B	Confezionamento in cartoni	Recupero R13
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alle voci 19.08.11	Liquido	350.000	A25_06_03	15	Stoccaggio in cassone dedicato	Smaltimento D14
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alle voci 19.08.11	Fangoso palabile	150.000	A25_06_03	15	Stoccaggio in cassone dedicato	Smaltimento D14
07.07.08	Altri fondi e residui di reazione (reagenti organici esausti non alogenati)	Liquido	360	Laboratorio controllo qualità	C	Fustini in plastica	Smaltimento D15
07.07.08	Altri fondi e residui di reazione (miscela di acidi)	Liquido	200	Laboratorio controllo qualità	C	Fustini in plastica	Smaltimento D15
07.07.03	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri (reagenti organici esausti alogenati)	Liquido	1000	Laboratorio controllo qualità	C	Fustini in plastica	Smaltimento D15
15.01.10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (vetreria e contenitori del laboratorio)	Solido non pulverulento	677	Laboratorio controllo qualità	2	Bidoncini in plastica	Smaltimento D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Solido non pulverulento	45.700	A25_01_05; A25_02_05	G	Scatoloni in cartoni su pedana	Smaltimento D15
15.01.10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (secchielli del catalizzatore)	Solido non pulverulento	3.900	A25_11_09	G	Scatoloni in cartoni su pedana	Smaltimento D15
07.02.08	Altri fondi e residui reazione (miscela THF/Acqua)	Liquido	30.000.000	A_25_01_12	F	Silo	Recupero R13

Nota: per tutte le altre tipologie di rifiuto non è possibile stabilirne la quantità legata alla capacità produttiva, in quanto questi non sono legati alla capacità produttiva, ma generati da attività indipendenti ad essa.

A fronte di quanto riportato sopra è presente un nuovo serbatoio per la soluzione di THF (Area di stoccaggio F, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella seguente) e l'eliminazione dell'area di stoccaggio E.



Area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio, m ³	Superficie m ²	Caratteristiche
F	Tank Farm	< 190 m ³	12.6 m ²	Silo in bacino di contenimento

Caratteristiche della nuova area di stoccaggio dei rifiuti "F"

6.8. Rumore

L'unica modifica di rilievo riguarda la soffiante dell'impianto SSP1⁴⁶, di norma non in marcia durante la produzione del polibutilentereftalosebacato (PBTS), con conseguente riduzione delle immissioni dello stabilimento.

6.9. Altre forme di inquinamento

Odori

Secondo quanto indicato dal Gestore gli impianti hanno efficienti sistemi di abbattimento degli odori; in caso di malfunzionamento di questi gli eventuali prodotti odorigeni nelle configurazioni pre e post modifica impiantistica sono equivalenti per intensità mentre per qualità il tetraidrofurano appartiene ad una classe inferiore a quella dell'acetaldeide.

7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELL'AIA E VERIFICA DI CONFORMITÀ AI CRITERI IPPC

7.1. Introduzione

Con riferimento alla configurazione per la quale ha richiesto l'Autorizzazione Integrata Ambientale⁴⁷ il Gestore ha dichiarato che "nel caso che stiamo esaminando, relativo ad un processo innovativo di polimerizzazione, in base alle conoscenze attuali, non è possibile applicare nessuno dei punti":

1. Valutare se esistono Linee Guida nazionali recepite con legge dello stato,
2. Valutare se esistono BAT in fase di elaborazione prendendo a riferimento quella giunta allo stadio di elaborazione più avanzato,
3. Valutare se esistono BREF comunitari prendendo a riferimento quello giunto allo stadio di elaborazione più avanzato,
4. Valutare se esistono documenti di cui ai punti 1, 2 o 3 di tipo "orizzontale" per sezioni dell'impianto o del processo in esame (ad es. Linee Guida, BAT o BREF relativi a impianti di depurazione, filtrazione, stoccaggi, ecc.) in modo da trovare riferimenti per singoli aspetti e non per il processo nel suo complesso,
5. Valutare se esistono documenti di cui ai punti 1, 2 o 3 per processi simili che possono fare da riferimento,

"e quindi, gioco forza [...] nel caso non siano applicabili i punti da 1 a 5 il Gestore propone tecniche proprie ed innovative ispirate in ogni caso ai principi indicati sopra e tese comunque ad ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. Le prestazioni che sono state assunte in fase di progettazione dell'impianto in termini di impatti ambientali (emissioni in atmosfera, in acqua, immissione di rumore, produzione di rifiuti per unità di prodotto), i consumi di materie prime per unità di prodotto, quelle di energia (energia elettrica per unità di prodotto, gas combustibile per unità di prodotto) ed i consumi di utilities (essenzialmente acqua per unità di prodotto), essendo ispirati ai criteri detti in precedenza faranno da riferimento salvo diversa indicazione da parte dell'Autorità Competente."

⁴⁶ Nella nuova configurazione attivo solo in alternativa all'impianto SSP2.

⁴⁷ Configurazione successiva alla realizzazione dell'impianto di produzione del polibutilentereftalosebacato (PBTS).



Il Gestore ha verificato la conformità ai criteri IPPC dell'impianto nella configurazione precedente la realizzazione dell'impianto di produzione del polibutilentereftalato sebacato (PBTS) prendendo come unico riferimento le MTD per la produzione di polimeri definite in sede comunitaria (BRef Production of Polymers - agosto 2007), il cui esito è stato ripreso e valutato nel paragrafo seguente.

Causa carenza di informazioni specifiche al riguardo non è stato invece possibile effettuare la verifica puntuale di conformità ai criteri IPPC con riferimento alle MTD contenute nei BRef:

- Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector - February 2003;
- Emissions from Storage - July 2006;
- Industrial Cooling Systems - December 2001;
- Principles of Monitoring Systems - July 2003.

7.2. Prevenzione dell'inquinamento mediante le MTD

Sistemi di gestione ambientale	
MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.1 e 13.1 1. Definizione della Politica ambientale 2. programmazione e definizione degli obiettivi e degli indicatori 3. procedure operative conosciute, assimilate ed eseguite 4. analisi delle prestazioni ed individuazione delle eventuali azioni correttive 5. riesame della direzione 6. documento ambientale a scadenze programmate 7. validazione interna o tramite un ente esterno 8. valutazione sullo smantellamento dell'impianto 9. sviluppo di tecnologie pulite 10. planimetrie del sito	Stato: applicata L'impianto è dotato di SGA certificato ISO 14001 (Ente di certificazione DNV)

Progettazione apparecchiatura	
MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.2 e 13.1 Riduzione delle emissioni diffuse attraverso una progettazione avanzata delle attrezzature che comprendono i seguenti elementi: ✓ utilizzo di valvole a mantice di tenuta o a doppia guarnizione di tenuta, o attrezzature che assicurino un'efficacia equivalente. Le valvole a mantice di tenuta sono particolarmente raccomandate per le operazioni su prodotti estremamente tossici; ✓ pompe magnetiche o ermetiche, o pompe con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida; ✓ compressori magnetici o ermetici, o compressori con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida; ✓ agitatori magnetici o ermetici, o agitatori con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida; ✓ riduzione massima del numero di flangie (connettori); ✓ giunti efficaci; ✓ sistemi di campionamento in circuito chiuso; ✓ drenaggio degli effluenti contaminati in circuito chiuso; ✓ raccolta degli effluenti gassosi.	Stato: applicata Il Gestore riporta che: ✓ per il sistema HTM sono utilizzate valvole a soffiato; ✓ Il sistema HTM ha un numero di flangie ridotto al minimo (reattori e serbatoi con connessione a saldare). ✓ Sistema di campionatura HTM chiuso. ✓ Il sistema di HTM ha le pompe di grande o media dimensione con doppia tenuta meccanica e le pompe con piccola dimensione con singola tenuta meccanica ma con sistema di quench. ✓ In generale, vents compatibili sono collettati. ✓ Sistemi con glicole e HTM possono essere drenati in sistemi chiusi. ✓ Il sistema di rilascio principale è dotato di disco di rottura in serie con valvola di sicurezza con controllo di pressione tra disco e valvola, ed è collegato a un sistema di BLOW-DOWN.

Valutazione delle emissioni fuggitive e loro misura	
MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.3 e 13.1 Valutazione e misurazione delle perdite con emissioni diffuse, in modo da classificare i componenti per tipo, condizioni di sfruttamento e metodo e individuare gli elementi che presentano il maggiore potenziale di perdita	Stato: non applicata Il Gestore indica che "la temperatura del serbatoio della pasta è controllata per limitare l'evaporazione eccessiva. Per questo non si è giudicato utile adottare un sistema di monitoraggio se non una ispezione visiva da parte degli



con emissioni diffuse.	<i>operatori</i> . Nelle integrazioni acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009 il Gestore asserisce che emissioni di polvere di acidi bicarbosilici possono verificarsi all'interno del fabbricato BG1 durante il rifornimento del silo dell'impianto con sacconi. La polvere che si deposita sul pavimento è successivamente raccolta nelle fasi di pulizia dell'impianto e non si verifica dispersione verso l'esterno. Ritiene pertanto non applicabile una stima della significatività dell'emissione verso l'ambiente esterno.
------------------------	---

Monitoraggio apparecchiatura e manutenzione

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.4 e 13.1 Realizzare e gestire un programma di monitoraggio e manutenzione delle attrezzature e/o di individuazione e riparazione delle fughe, a partire dalle basi di dati dei componenti e dei servizi, combinato con la valutazione e la misurazione delle perdite che generano emissioni diffuse.	Stato: applicata I componenti più critici (come le pompe HTM) sono inseriti in un data base e in un programma di controllo, manutenzione preventiva e a guasto (all. E.10 "Istruzioni di lavoro attività operative e di manutenzione che hanno impatto sull'ambiente").
--	---

Riduzione di emissione polverosa

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.5 e 13.1 Riduzione delle emissioni di polveri mediante una combinazione delle tecniche seguenti: ✓ il trasporto in fase densa è più efficace per evitare le emissioni di polveri rispetto al trasporto in fase diluita; ✓ riduzione ai livelli minimi possibili della velocità dei sistemi di trasporto in fase diluita; ✓ riduzione delle emissioni di polveri nelle linee di trasporto grazie ad un trattamento di superficie e ad un corretto allineamento dei condotti; ✓ utilizzo di cicloni e/o filtri nei condotti d'evacuazione d'aria degli impianti di depolverazione; utilizzo di sistemi di filtri a manica, soprattutto per le polveri fini; ✓ utilizzo di abbattitori a umido.	Stato: parzialmente applicata Il Gestore riporta che: Trasporti pneumatici sono utilizzati in fase densa. L'impianto a monte del trasporto pneumatico ha un trattamento di dedusting, con uso di cicloni. La tubazione del trasporto pneumatico è realizzata con curve larghe e accoppiamenti senza gradino. Non si hanno informazioni relative alla velocità dei sistemi di trasporto in fase diluita.
---	--

Avviamento e fermata impianto

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.6 e 13.1 Minimizzare gli avviamenti e gli arresti degli impianti per evitare i picchi di emissione e ridurre i vari consumi (energia, monomeri per tonnellata di prodotto).	Stato: Le fermate per manutenzione e di emergenza sono ridotte al minimo. In linea di principio gli impianti sono in marcia 24 ore su 24 ore per 365 giorni all'anno. Gli impianti marciano a ciclo continuo e sono quindi costruiti in modo da permettere interventi di manutenzione sulle parti più sensibili senza interrompere la produzione. Gli avviamenti sono necessari solamente a seguito di fermate dovute ad interventi di manutenzione generale pianificata con scadenze poliennali o ad una programmazione della produzione che prevede la fermata per lunghi periodi di un'intera unità produttiva. Il Gestore dichiara che i periodi transitori (circa 12 h) rappresentano una variabile non significativa e difficilmente quantizzabile per quanto concerne emissioni e consumi. Nelle integrazioni acquisite con prot. DSA-2009-0027258 del 14/10/2009 il Gestore ha indicato che nell'ultimo anno "Non si sono verificati blocchi temporanei non programmati."
---	---

Sistemi di contenimento

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.7 e 13.1	Stato: applicata
---	-------------------------



Preservare il contenuto del reattore in caso di arresto di emergenza (ricorrendo ad esempio a sistemi di contenimento)	L'eccesso di glicole in fase di fermata o avviamento è deviato tramite un sistema chiuso in un serbatoio di stoccaggio, per essere alimentato come materia prima durante la normale marcia dell'impianto.
Riciclare le materie recuperate nei sistemi di contenimento o utilizzarli come combustibile	Lo scarto di polimero è riciclato.

Prevenzione inquinamento acque

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.8 e 13.1 Evitare l'inquinamento dell'acqua grazie ad un sistema di canalizzazioni e di materiali appositamente progettati; per facilitare le ispezioni e le riparazioni, sono previsti sistemi di raccolta delle acque reflue nei nuovi impianti o sono applicati successivamente negli impianti già esistenti, ad esempio: ✓ i tubi e le pompe posizionati in superficie; ✓ i tubi sono posti in condotti accessibili ai fini di ispezione e riparazione.	Stato: L'effluente di processo è convogliato in un apposito sistema.
Utilizzare sistemi distinti di raccolta degli effluenti per: ✓ le acque reflue contaminate ✓ le acque potenzialmente contaminate che provengono da fughe o da altre fonti, comprese le acque di raffreddamento e le acque superficiali provenienti dall'impianto di produzione, ecc.. ✓ le acque non contaminate.	I sistemi di raccolta acqua di processo, acqua potenzialmente inquinata e acqua non inquinata sono separati.

Trattamento flussi con incondensabili dai reattori

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.9 e 13.1 Trattare le correnti d'aria di spurgo che provengono dai sili di degassificazione e dalle aperture di ventilazione del reattore mediante una o più delle tecniche seguenti: ✓ riciclaggio ✓ ossidazione termica ✓ ossidazione catalitica ✓ adsorbimento ✓ gas flaring (bruciare gas in torcia, applicabile soltanto per flussi discontinui).	Stato: applicata I principali flussi di incondensabili con un contenuto di VOC significativo sono trattati in un sistema con inceneritore catalitico.
MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.9 Trattare gli effluenti gassosi provenienti dalla produzione del PET con ossidazione catalitica o mediante tecniche equivalenti.	Stato: applicata Si faccia riferimento alla MTD precedente.

Torcia

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.10 e 13.1 Utilizzare dispositivi di flaring per trattare le emissioni discontinue dei sistemi di reattori. Il flaring delle emissioni discontinue dei reattori rientra nelle BAT soltanto a condizione che queste emissioni non possano essere riciclate nel processo né servire come combustibile.	Stato: non applicabile Il Gestore afferma che un FLARE SYSTEM (torcia) non è presente e non è applicabile.
---	--

Impianto di cogenerazione

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.11 e 13.1 Utilizzare preferibilmente l'elettricità e il vapore prodotti da unità di cogenerazione. Gli impianti di cogenerazione sono generalmente installati quando l'impianto utilizza il vapore prodotto o quando esiste uno sbocco per il vapore prodotto. L'elettricità prodotta può essere utilizzata in loco o essere esportata.	Stato: Non applicata Non è presente un impianto di cogenerazione. Per la produzione di vapore è utilizzata una caldaia del tipo a "tubi di fumo" alimentata a metano. Il Gestore afferma che il consumo di vapore dello stabilimento è limitato ed il rendimento complessivo di un impianto di cogenerazione sarebbe limitato.
---	---

Utilizzo di pompe ad ingranaggio in combinazione di un estrusore



MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.13 Utilizzo di pompe ad ingranaggio in combinazione di un estrusore.	Stato: applicata L'estrusore è dotato di una pompa ad ingranaggio (BOOSTER).
--	--

Estrusione di compound

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.14 Estrusione di compound.	Stato: applicata L'estrusore è in linea, cioè alimentato con polimero allo stato fuso.
--	--

Ri-utilizzo di rifiuti

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.15 e 13.1 Riutilizzare i rifiuti potenziali degli impianti di fabbricazione dei polimeri.	Stato: applicata I rifiuti principali sono riutilizzati all'interno del processo.
---	---

Pigging systems

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.16 e 13.1 Ricorso ad operazioni di pigging negli impianti polivalenti con materie prime e prodotti liquidi.	Stato: non applicabile Questi sistemi non sono applicabili con gli impianti in continuo. Il cambio produzione è fatto senza perdita di prodotto.
---	--

Buffer per acqua di scarico

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.17 e 13.1 Utilizzare un buffer per le acque reflue a monte della stazione di depurazione per garantire acque reflue di qualità costante. Questa misura è applicata a tutti i metodi di fabbricazione che producono acque reflue, in particolare per il PVC e le gomme butadiene-stirolo polimerizzate in emulsione (ESBR).	Stato: applicata Una vasca con la funzione di buffer è presente e può essere utilizzata per rendere il flusso di acqua contaminata all'impianto di trattamento il più omogeneo possibile.
--	---

Trattamento acqua

MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.18 e 13.1 Trattare efficacemente le acque reflue. Il trattamento delle acque reflue può essere realizzato in un impianto centrale o in un impianto riservato a una specifica attività. In funzione della qualità delle acque reflue, può risultare necessario un pretrattamento supplementare specializzato.	Stato: applicata Le acque di processo generate dalle reazioni del processo di esterificazione sono trattate nell'impianto biologico di stabilimento (aerobico con fanghi attivi). L'acqua in uscita dal suddetto impianto di trattamento è inviata al pozzetto fiscale SF1, da cui confluisce, tramite la fognatura consortile, all'impianto di trattamento ASI.
MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.9 Pretrattamento delle acque reflue applicando una o più delle tecniche seguenti: ✓ strippaggio ✓ riciclaggio ✓ o equivalente prima di inviare le acque reflue provenienti dalla produzione del PET in un impianto di depurazione.	Stato: applicata L'acqua in uscita dalla testa della colonna di distillazione, previa condensazione, è inviata alla sezione di stripping, quindi al trattamento biologico.

7.3. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Il Gestore, nell'Allegato D11, dichiara di prevedere che, al momento della cessazione dell'attività, il sito sarà liberato da tutti i materiali inutilizzati (materie prime, prodotti finiti, materiali ausiliari e rifiuti), nonché da tutti i mezzi mobili e macchinari trasportabili. In particolare, i rifiuti saranno smaltiti nei modi previsti dalle norme. I macchinari impiegati nei processi saranno preventivamente bonificati prima dell'invio a destinazione finale.

Non è indicata una data presunta di cessazione delle attività.

8. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito <http://aia.minambiente.it> non risultano pervenute osservazioni.



9. CONSIDERAZIONI FINALI

Le prescrizioni e in particolare i valori limite proposti per l'esercizio della presente attività soggetta ad AIA traggono origine dalla conclusione delle analisi di verifica di conformità ai criteri IPPC e valutazioni e dalle indicazioni di carattere generale fornite da ISPRA.

Le conclusioni, con riferimento alle singole componenti ambientali, confermano la sostanziale rispondenza ai criteri IPPC e ai documenti Bref.

L'aspetto in generale più complesso riguarda le emissioni in atmosfera, considerata l'elevata numerosità dei punti di emissione.

Al fine di un attento controllo e monitoraggio sono stati fissati limiti anche per un consistente numero di sfiati, pur avendo il gestore comunicato flussi di massa di inquinanti inferiori alle soglie di significatività.

E' stato invece proposto di non fissare limiti emissioni per un certo numero di sfiati per i quali non erano stati fissati in precedenza fissati limiti, che appaiono avere flussi di massa inferiori e, in molti casi molto inferiori, alla soglia di significatività.

Sono peraltro state prescritte condizioni generali restrittive per la gestione dei serbatoi, in linea con i criteri fissati dal BRef "Emission from Storage".

Per i post-combustori catalitici non sono stabiliti limiti per l'applicazione specifica qui considerata, tuttavia il **Bref OFC, stabilisce i seguenti criteri: average NOx 13-50 Nm³; average COT (come C) < 5 mg/Nm³**, valori riferiti a gas secchi. Non è specificata la base temporale di riferimento, che si ritiene tuttavia giornaliera, essendo questa la base generale di riferimento dei Bref.

Questi valori appaiono congruenti con quelli fissati per il rilascio dell'AIA: NOx 50 Nm³; COT 20 mg/Nm³, valori riferiti a gas secchi, base oraria.



10. PRESCRIZIONI

10.1. Sistema di gestione

1. Il Gestore deve mantenere attivo il sistema di gestione ambientale SGA certificato ISO 14001. Qualora la certificazione dovesse decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'Autorità competente.

10.2. Capacità produttiva

2. Il Gestore deve attenersi alla capacità produttiva:

PET ALTA IV	127.750 tonn/anno
PBTS	73.000 tonn/anno

ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità competente e all'Ente di controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

3. L'approvvigionamento e lo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili devono rispettare i seguenti criteri e/o misure:
 - a) tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
 - b) devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano uscire dall'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
 - c) deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente;
 - d) per i medesimi serbatoi deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

10.3. Aria

10.3.1 Emissioni convogliate

4. Al fine di inquadrare e quindi definire la proposta delle prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle seguenti sono sintetizzati dati e informazioni relativi a:
 - a) punti di emissione dell'impianto dichiarati dal Gestore sopra la soglia di rilevanza del D. Lgs.152/06 (intesa come flusso di massa a monte dell'impianto di abbattimento)⁴⁸;
 - b) forni F-5301 (HTM BG1) e F-5321 (HTM BG2/SSP2), di potenza termica superiore a 3 MW;
 - c) forno F-3801 (SSP1) e alla caldaia F-5201, di potenza termica inferiore a 3 MW.
5. In merito ai limiti previsti nel D. Lgs.152/2006 e smi si precisa che:

⁴⁸ Ai fini del calcolo dei limiti previsti dal D. Lgs.152/06:

- per i punti di emissione non dotati di sistema abbattimento il flusso di massa coincide con quello riportato nella tabella riportata al paragrafo 4.6.
- per i punti di emissione dotati di sistema di abbattimento la stima del flusso di massa degli inquinanti a monte dei sistemi di trattamento è stata effettuata considerando l'efficienza del 80-99% per i cicloni (Bref CWW, Febbraio 2003, tab. 4.9 "Cyclon (dry and wet)").



- a) le polveri rientrano tra i composti elencati nel paragrafo 5 *Polveri totali* dell'Allegato I Parte II alla Parte V del DLgs 152/2006 e smi, per i quali sono stabiliti i seguenti valori di emissione:
- 50 mg/Nm³ se il flusso di massa è pari o superiore a 0,5 kg/h il valore di emissione;
 - 150 mg/Nm³ se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza corrispondente a 0,1 kg/h ed è inferiore a 0,5 kg/h;
- b) le sostanze organiche rientrano nell'Allegato I Parte II alla Parte V del DLgs 152/2006 e smi, al paragrafo 4 *Composti organici sottoforma di gas, vapori o polveri*, nel quale sono individuate 5 classi di sostanze. Per ciascuna classe i limiti di emissione sono:

Classe	Soglia di rilevanza (espressa come flusso di massa)	Valore di emissione (espresso come concentrazione)
Classe I	25 g/h	5 mg/Nm ³
Classe II	100 g/h	20 mg/Nm ³
Classe III	2.000 g/h	150 mg/Nm ³
Classe IV	3.000 g/h	300 mg/Nm ³
Classe V	4.000 g/h	600 mg/Nm ³

- c) le sostanze che presentano caratteristiche di cancerogenicità e/o tossicità per la riproduzione e/o mutagenicità vanno confrontate con i limiti indicati al paragrafo 1.1 dell'allegato di cui sopra, e se presentano caratteristiche di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate vanno confrontate con i limiti indicati al paragrafo 1.2.
6. Si prescrive al Gestore di alimentare esclusivamente a gas naturale i forni F-5301 (HTM BG1), F-5321 (HTM BG2/SSP2) e F-3801 (SSP1) e la caldaia F-5201.

7. EMISSIONI ASSOGGETTATE A LIMITI

Tab. 1 - Emissioni di Processo.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Altezza m	Area sezione di uscita m ²	Portata alla c.p. Nm ³ /h	Sistemi di tratt.	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³			
							Auto- rizz.	Alla c.p.	Limite D.Lgs.152/06	Limiti AIA
E12	Camino forno F-5301 (HTM BG1)	30	0,38	8.500	-	CO	53,2	15 (3% O ₂)	- (100)	100
						NOx	212,9	100 (3% O ₂)	350 (200)	200
E13	Camino caldaia F-5201	30	0,13	1.000	-	CO	29,2	22 (3% O ₂)	- (100)	100
						NOx	146,1	102 (3% O ₂)	350 (200)	200
E14	Scarico scrubber C-1901	28	0,13	2.800	AU	Acetaldeide	10	7	20	10
E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	8	0,07	1.800	AU	Acetaldeide	20	0,3	20	10
E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	28	0,08	50	AU	Tetraidrofurano	60	-	--	60
						COT	130	-	--	130
E18	Vent Vessel BDO di recupero & dosaggio	28	0,03	60	GI	Tetraidrofurano	60	60	150	60
						COT	130	130	350	130
E19	Vent BDO sporco: serbatoio ad immersione	28	0,03	60	GI	Tetraidrofurano	60	60	150	60
						COT	130	130	350	130
E20	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-1901	32	0,07	1.400	PC	COT	20	1	50	20
						CO	100	4	-	50
						NOx	200	6	350	50
E26	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-2901	32	0,07	1.400	PC	COT	20	2	50	20
						CO	100	11	-	50
						NOx	200	12	350	50



Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Altezza m	Area sezione di uscita m ²	Portata alla c.p. Nm ³ /h	Sistemi di tratt.	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³			
							Auto- rizz.	Alla c.p.	Limite D.Lgs.152/06	Limiti AIA
E111	Aria raffreddamento chips K-3808	12	0,79	76.000	CL	polveri	10	2	150	10
E37	Camino forno F-5321 (HTM BG2/SSP2)	30	0,38	9.500	-	CO	-	-	(100)	100
						NOx	350	105 (3% O ₂)	350 (200)	200
E112	Forno F-3801 (SSP1)	6	0,13	3.500	-	CO	-	-	(100)	100
						NOx	350 (3% O ₂)	350 (3% O ₂)	350 (200)	200
E115	Impianto abbattimento vapori acidi A-2553	28	0,008	10	-	HCl	30	25	30	30
						H ₂ S	5	4	5	5
						SO ₂	45	40	500	45

AU = ad umido; PC = post combustione; FT = filtro a tessuto; CL = ciclone; GI = Guardia idraulica.

Limiti riferiti a gas secchi e a condizioni normali (0 °C, 1 atm); limiti riferiti al 3% O₂ per: E12, E13, E37, E112.

Tab. 2 - Sfiati a impatto significativo.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Portata alla CP Nm ³ /h	Sistemi di tratt.	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³			
					Autorizzata	Alla CP	Limite D. Lgs.152/06	Limite AIA
E21	Sfiato silo poliestere	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E22	Sfiato silo PET amorfo	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E23	Sfiato silo PET amorfo	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E24	Sfiato silo carica PET amorfo imp. pilota V-3901	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	6.000	CL	Polveri	45	45	150	45
E38	Sfiato silo carica PET amorfo BG2	800	no	Polveri	50	2,5	(*)	50
E39	Sfiato silo vendita PET amorfo	800	no	Polveri	50	2,5	(*)	50
E40	Sfiato silo off-spec. PET amorfo	800	no	Polveri	50	2,5	(*)	50
E49	Sfiato silo PET rigradato	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E50	Sfiato silo PET rigradato	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E51	Sfiato silo PET rigradato	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E52	Sfiato silo PET rigradato	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E53	Sfiato silo carica PET amorfo V-3101 (PET rigradato)	1.000	no	Polveri	50	50	(*)	50
E110	Sfiato silo carica PET amorfo V-3801	1.600	no	polveri	40	40	(*)	40
E113	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	800	CL	polveri	40	40	50	40
E114	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	800	CL	polveri	40	40	50	40
E128	Serbatoio stoccaggio acqua e THF	5	GI	Tetraidrofurano	60	60	150	60
E132	Silos stoccaggio poliestere	1.000	FT	Polveri	30	-	(*)	30
E133	Silos stoccaggio poliestere	1.000	FT	Polveri	30	-	(*)	30
E134	Silos stoccaggio poliestere	1.000	FT	Polveri	30	-	(*)	30

AU = a umido; CA = carboni attivi; FT = filtro a tessuto; GI = Guardia idraulica.

(*) Il flusso di massa è inferiore alla soglia di rilevanza indicata dal D. Lgs.152/06 (0,1 kg/h per le polveri)

Limiti riferiti a gas secchi e a condizioni normali (0 °C, 1 atm); limiti riferiti al 3% O₂ per: E12, E13, E17, E112.



Tab. 3 - Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Portata alla CP Nm ³ /h	Sistemi di tratt.	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³			
					Autorizzata	Alla CP	Limite D. Lgs.152/06	Limite AIA
E1	Sfiato serbatoio MEG T602	24	no	Etilenglicole	60	10	150	60
E2	Sfiato serbatoio MEG T601	25	no	Etilenglicole	10	5	150	10
E3	Sfiato serbatoio MEG T603	25	no	Dietilenglicole	5	1	150	5
E4	Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	10	AU	HCl	40	0,1	30	30
E5	Sfiato silo PET rigradato	15	no	Polveri	50	<1		50
E6	Sfiato silo PET rigradato	15	no	Polveri	50	<1	(*)	50
E7	Sfiato silo poliestere	15	no	Polveri	50	<1	(*)	50
E8	Sfiato silo PET rigradato	15	no	Polveri	50	<1	(*)	50
E9	Sfiato silo poliestere	15	no	Polveri	50	<1	(*)	50
E10	Sfiato silo PET rigradato	15	no	Polveri	50	<1	(*)	50
E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	900	no		1 (SOV classe I)		5	--
				Tetracloroetano	10 (SOV classi I+II)	Tetracloroetano <0,1 Fenolo <0,1	20	--
				Fenolo				--
				Etilenglicole	30 (SOV classi I+II+III)	Etilenglicole <0,1	150	--
					60 (SOV classi I+II+III+IV)		300	--
Acetone	100 (SOV Totali)	Acetone <0,1	600	--				
E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	50	no	Olio Diatermico	5	1	600	5
E27	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di dosaggio BG 2	<40	no	Etilenglicole	500	105	150	150
E28	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di immersione BG 2	<40	no	Acetaldeide	500	130	20	20
				Etilenglicole	250	140	150	150
E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	43	no	Polveri	2	-	150	2
				Acetaldeide	200	21	20	20
				Etilenglicole	1.000	40	150	150
E30	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2104	<10	no	Glicole	10	2	150	10
E31	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2112	45	no	Glicole	1.000	<1	150	150
				Acido acetico	200	-	150	150
E32	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2102	8	no	Glicole	10	2	150	10
E33	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2103	120	no	Antimonio	2,5	<1	5	2,5
				Acido acetico	150	-	150	150
E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	1,5	no	Olio Diatermico	0,5	<0,1	600	0,5
E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	<20	no	Olio Diatermico	0,5	<0,1	600	0,5
E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (2352)	<20	no	Olio Diatermico	0,5	<0,1	600	0,5
E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (BG2)	<10	no	Olio Diatermico	0,5	<0,1	600	0,5
E42	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E43	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E44	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E45	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50



E46	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E47	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E48	Sfiato silo PET rigradato	-	no	Polveri	50	3	(*)	50
E116	Sfiato estrattore stazione scarico additivo A-2551	200	no	polveri	10	10	(*)	10
E129	Silos stoccaggio BDO	25	CA	Butandiolo	60	-	(*)	60
E130	Silos stoccaggio BDO	25	CA	Butandiolo	60	-	(*)	60
E131	Silos stoccaggio BDO	25	CA	Butandiolo	60	-	(*)	60

AU = a umido; CA = carboni attivi; CL = ciclone; FT = filtro a tessuto; GI = Guardia idraulica.

(*) Il gestore ha indicato un flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza di cui al D. Lgs.152/06 (0,1 kg/h per le polveri).

Conformità ai valori limite di emissione.

- Per i punti di emissione di cui alla Tab. 1 devono essere rispettati i limiti di concentrazione AIA, a prescindere dai flussi di massa degli inquinanti.
- Per i punti di emissione di cui alle Tabb. 2 e 3 devono essere rispettati i limiti di concentrazione AIA indicati, solo se i rispettivi flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza. Il gestore dovrà assicurare il controllo delle emissioni con frequenza annuale.
- Per gli inquinanti misurati in discontinuo, i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la media di almeno tre misure consecutive, riferite ciascuna ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

11. EMISSIONI NON ASSOGGETTATE A LIMITI

I seguenti punti di emissione a inquinamento atmosferico poco significativo non sono assoggettati a limiti. Le caratteristiche dei suddetti punti di emissione sono riportate nelle tabelle successive.

Tab. 4 - Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt.
E54	Sfiato circuito azoto serbatoio IPA V-1101 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_03	-
E55	Sfiato estrattore scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_09	-
E56	Sfiato scrubber filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1)	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_11 A25_11_12	-
E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E59	Scarico aria all'impianto azoto	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_19	-
E60a	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E60b	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E60c	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_01	Estrusione e granulaz. PET Amorfo A25_01_05	-
E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua	A25_10	n.a. A25_10_01	-
E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801	A25_09	n.a. A25_09_01	-
E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802	A25_09	n.a. A25_09_01	-
E64a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64c	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E64d	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo – M & G Polimeri Italia – Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt.
E65	Estrattore locale filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E66a	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E66b	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E66c	Estrattore laboratorio	n.a.	n.a.	-
E67	Estrattore locale batterie	n.a.	n.a.	-
E68	Tube di scappamento idropulitrice filter cleaning	n.a.	n.a.	-
E70	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET amorfo da impianto a buffer soils	A25_01	Stoccaggio PET amorfo A25_01_06	-
E71a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E71e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	A25_05	Stoccaggio PET digr. A25_05_05	-
E72a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	A25_01	n.a. A25_01_10	-
E72b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	A25_01	n.a. A25_01_10	-
E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403	A25_01	n.a. A25_01_11	-
E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoio IPA V-1101	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_03	-
E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar	A25_09	n.a. A25_09_04	-
E77a	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E77b	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E77c	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	n.a.	n.a.	-
E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto PTA	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	-
E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blow-down V-1202	A25_01	n.a. A25_01_07	-
E80	Sfiato valvola by-pass unità off-gas	A25_01	n.a. A25_01_09	-
E81	Estrattore servizi igienici magazzino materie prime	n.a.	n.a.	-
E82a	Estrattore palazzina uffici	n.a.	n.a.	-
E82b	Estrattore palazzina uffici	n.a.	n.a.	-
E83	Estrattore magazzino cancelleria	n.a.	n.a.	-
E84a	Estrattore edificio controllo	n.a.	n.a.	-
E84b	Estrattore edificio controllo	n.a.	n.a.	-
E85	Tube di scappamento pompa diesel antincendio	n.a.	n.a.	-
E86	Camino caldaia a metano riscaldamento officina meccanica	n.a.	n.a.	-
E87	Condizionamento infermeria	n.a.	n.a.	-
E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio PTA	A25_11	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	-
E89	Condizionamento guardiola/infermeria	n.a.	n.a.	-
E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E91	Estrattore area prepolymer filters	A25_01	n.a. A25_01_04	-
E92a	Sfiato essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Parere Istruttorio Conclusivo - M & G Polimeri Italia - Patrica (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt.
E92b	Essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-
E92c	Essiccatori PET amorfo	A25_02	Estrusione e Granulaz. PET Amorfo A25_02_05	-
E93a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93c	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E93d	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E94	Estrattore locale batterie	n.a.	n.a.	-
E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2	A25_03	Alimentaz. imp. policondensaz. allo stato solido (SSP)A25_03_01	FT
E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98g	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98h	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98i	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E98l	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	A25_03	Stoccaggio PET digr. A25_03_06	-
E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	n.a.	n.a.	-
E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	n.a.	n.a.	-
E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403	A25_02	n.a. A25_02_11	-
E101	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2401	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K-3401	n.a.	n.a.	-
E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	n.a.	n.a.	-
E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	n.a.	n.a.	-
E105a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2301	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E105b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K-2301	A25_02	n.a. A25_02_08	-
E106	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blow down V-2202	A25_02	n.a. A25_02_07	-
E107	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-2901	A25_02_10	n.a. A25_02_10	-



Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Impianto di provenienza	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di tratt.
E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale	n.a.	n.a.	-
E109	Estrattore area prepolymer filters	A25_024	n.a. A25_02_04	-
E117	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3808	A25_09	n.a. A25_09_03	-
E118a	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E118b	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E119	Estrattore edificio di processo	n.a.	n.a.	-
E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602	A25_09	n.a. A25_09_02	-
E121	Sfiato valvole di sicurezza V-2254			
E122	Sfiato circuito azoto serbatoio V-2251	n.a.	n.a.	-
E123	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5904	n.a.	n.a.	-
E124a	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	n.a.	n.a.	-
E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	n.a.	n.a.	-
E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo da buffer silos a carico SSP1	A25_01	Stoccaggio PET amorfo A25_01_06	-
E126	Sfiato valvola di sicurezza R-38-01	A25_05	Policondensazione allo stato solido A25_05_03	-
E127	Sfiato azoto V-2203	n.a.	n.a.	-

Per tutti i punti di emissione riportati nelle tabelle sopra non sono indicati range BAT nei documenti di riferimento (Bref).

10.3.2 Emissioni diffuse e fuggitive

12. Il Gestore deve:

- effettuare il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua.
- fornire una stima delle emissioni fuggitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.
- definire con ISPRA, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, un programma LDAR (*Leak Detection And Repair*) di rilevazione e di riduzione delle perdite diffuse e fuggitive.

10.3.3 Sistemi di abbattimento

13. Tutti i sistemi di abbattimento preposti al contenimento dei rilasci in aria devono essere operabili. La frequenza della verifica di operatività e funzionamento di detti sistemi sarà indicata nel PMC.

10.3.4 Riduzione punti di emissione

14. Il gestore è tenuto a verificare, attraverso uno specifico studio da realizzare e presentare all'Autorità competente entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, la possibilità di ridurre i punti emissivi.

10.3.5 Risparmio energetico

15. Il gestore deve mettere in atto quanto prescritto al comma 6, dell'art. 6 delle norme di attuazione del PRQA in merito alla produzione di acqua calda per il riscaldamento invernale e per uso igienico sanitario ed, in particolare, la realizzazione di collettori solari in modo da soddisfare almeno il 20% della richiesta annua di calore per uso igienico-sanitario entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA.

10.4. Serbatoi

16. I serbatoi di stoccaggio di composti organici volatili e inorganici volatili (CIV) devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecnologiche e sistemi di sicurezza tali da evitare fenomeni di contaminazione del suolo e fenomeni di inquinamento atmosferico o molestia olfattiva; in tal senso i nuovi serbatoi installati devono rispondere agli indirizzi e ai requisiti tecnici di seguito riportati:



- a) devono essere adottate tutte le precauzioni per prevenire le emissioni in atmosfera e sversamenti accidentali di materiali liquidi e solidi;
- b) deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi mediante controlli periodici;
- c) i serbatoi adibiti allo stoccaggio di materiale solido polverulento devono essere dotati di sistemi di abbattimento delle polveri;
- d) le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto. Deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze in ambienti confinati (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata). Non possono avere il medesimo bacino di contenimento serbatoi contenenti sostanze suscettibili di reagire tra loro;
- e) i serbatoi contenenti liquidi devono rispettare le indicazioni di cui alla Tab. A sotto riportata. Nel Programma LDAR, che dovrà essere presentato entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA [prescrizione 12 c)], il Gestore dovrà riportare la verifica di rispondenza, per ciascun serbatoio, a quanto prescritto nella presente sezione. In caso di esito negativo della verifica, entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà presentare all'AC un Piano di adeguamento, che preveda il pieno rispetto di quanto previsto nella presente sezione entro la scadenza dell'AIA, secondo un crono programma di interventi uniformemente ripartiti nel periodo.

Tab. A - Caratteristiche serbatoi di COV (Composti Organici Volatili).

		CATEGORIA A	CATEGORIA B	CATEGORIA C (COV appartenenti alla tabella A1 della parte II dell'allegato I alla Parte Quinta del D. Lgs.152/2006)
a	Tipo di serbatoio	Fino a 20 m ³ fuori terra	> 20 m ³ fuori terra	Fuori terra
b	Tipo di carico	Circuito chiuso	Circuito chiuso	Circuito chiuso
c	Tensione di vapore ≥ 5,0 kPa	X	X	
d	R45			X
e	Norme di buona tecnica	Verniciatura termoriflettente o inox	Verniciatura termoriflettente o inox	Verniciatura termoriflettente o inox
		Sistema di raffreddamento	Sistema di raffreddamento	Sistema di raffreddamento
		Polmonazione con gas inerte	Polmonazione con gas inerte	Polmonazione con gas inerte
		Valvola di respirazione	Valvola di respirazione	Valvola di respirazione
		Bacino di contenimento	Bacino di contenimento	Bacino di contenimento
			Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento	Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento

10.5. Scarichi idrici

17. Il rilascio dell'autorizzazione allo scarico di tutte le acque reflue, in fognatura consortile e in acque superficiali (recapito finale: Fiume Sacco), compete al Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone. Il Gestore è tenuto a:

- a) rispettare il Regolamento Consortile che disciplina l'immissione degli scarichi nei collettori fognari del Consorzio ed a comunicare all'ente di controllo ogni eventuale modifica;
- b) sottoporre le acque reflue convogliate allo scarico SF1 (acque nere, acque tecnologiche e acque meteoriche potenzialmente inquinate) ad un trattamento biologico all'interno dello stabilimento prima di essere inviate alla fognatura ASI delle acque industriali che recapita nel Depuratore



Consortile. Lo scarico SF1 deve rispettare i limiti della tab. 3, allegato 5, parte terza del D. Lgs.152/06 per gli scarichi in fognatura;

- c) eseguire le analisi di autocontrollo sugli scarichi finali SF1 (Pozzetto CF1 collettore fognario AST), SF2 (Pozzetto CF2 al canale consortile esterno) e SF3 (Pozzetto CF3 al canale consortile esterno) secondo quanto indicato dal PMC;
- d) riutilizzare le acque reflue, opportunamente trattate, come acque di processo o di acque di raffreddamento, nonché per i serbatoi dei sistemi antincendio. Il Gestore dell'impianto M&G Polimeri Italia Spa dovrà, entro 6 mesi dall'autorizzazione, predisporre un Piano di recupero e di riutilizzo delle acque di scarico da trasmettere all'Autorità competente. Il Piano dovrà trovare attuazione 12 mesi dopo l'approvazione da parte dell'autorità competente;

18. Si prescrive inoltre:

- 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 confluente 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.81/2008. Inoltre il Gestore 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) 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 nocimento;
- e) il Gestore dovrà garantire il campionamento dello scarico SF1 attraverso campionario automatico in continuo. Le modalità operative e i parametri da controllare sono indicati nel PMC;
- f) non sono consentite diluizioni dello scarico di processo con acque appositamente convogliate, nonché dovute a trafileggi da altre reti o condotti.

10.6. Rifiuti

- 19. Il Gestore effettua esclusivamente attività di deposito temporaneo ai sensi del D. Lgs.152/2006 e s.m.i., non necessita quindi alcuna autorizzazione per la gestione dei rifiuti, fermo restando l'obbligo del rispetto della normativa. Il Gestore, ha comunicato che intende avvalersi della modalità temporale, ossia i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito. Le aree di deposito temporaneo per le varie tipologie di rifiuti sono indicate nella sezione "B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti" del documento integrativo del gestore del 25 marzo 2011 (*DVA-00_2011-0007745.PDF*); i codici CER corrispondenti ai numeri inseriti sono quelli delle zone di deposito temporaneo rifiuti della planimetria "B.22 *SMR DepoRifiuti*" (00111_ASBA_1.DWF); le aree sono state aggiornate a seguito di nota del gestore del 29/08/2012, Prot. DVA-2012-0020886 del 30/08/2012.
- 20. Eventuali variazioni dell'elenco dei codici CER dei rifiuti prodotti e delle modalità di gestione dei depositi temporanei dovranno essere tempestivamente comunicate all'autorità competente e all'ente di controllo.
- 21. Il Gestore deve garantire la corretta applicazione del Deposito Temporaneo dei rifiuti, in conformità alle norme tecniche di progettazione, realizzazione e gestione, in primis D. Lgs.152/2006 e smi, e in particolare:
 - (a) le aree di deposito temporaneo dei rifiuti abbiano le seguenti caratteristiche:
 - i. essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica ben visibile per dimensione e collocazione, indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati; esse devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - ii. essere dotate di idonea copertura, ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta, salvo eventualmente i rifiuti inerti a contatto con l'acqua e non suscettibili di evaporazione e di trasporto eolico;



- iii. essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche. Tutte le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti potenzialmente inquinabili devono essere collettate e inviate ad un impianto di trattamento reflui;
 - iv. i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati.
- (b) i contenitori di rifiuti devono:
- i. possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi;
 - ii. riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;
 - iii. essere raggruppati per tipologie omogenee e comunque compatibili di rifiuti e disposti in modo da consentire una facile ispezione su tutti i lati, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati. Sui recipienti deve essere apposta corretta etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose;
 - iv. essere stoccati in modo tale che perdite e sversamenti di liquidi non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate. I bacini di contenimento dovranno avere una capacità almeno pari al volume del contenitore maggiore e ad un terzo del volume complessivo degli stessi;
 - v. essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni, qualora non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti;
- (c) il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- (d) il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs.n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- (e) il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese lo stato di giacenza dei depositi temporanei - sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi -, e il mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature. Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati.
- (f) tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle caratteristiche chimico-fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque ogni volta che intervengono modifiche nel processo di produzione che possano determinare variazione nella composizione dei rifiuti.
- (g) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- (h) Il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dal D. Lgs.152/06.
- (i) Il trasporto deve avvenire nel rispetto dal D. Lgs.152/06.



22. L'eventuale trattamento di rifiuti liquidi deve essere effettuato in accordo con quanto disciplinato dal D.M. del 29 gennaio 2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione ed utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti" in relazione alle specifiche sostanze pericolose in essi contenute.
23. Si prescrive infine di:
- comunicare all'Ente di Controllo, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all'anno precedente;
 - archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'EC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
24. Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire nelle aree di stoccaggio dei rifiuti, identificate nelle planimetrie presentate e indicate nella tabella sotto (l'elenco e le aree sono state aggiornate a seguito di nota del gestore del 29/08/2012, Prot. DVA-2012-0020886 del 30/08/2012):

Area	Identificazione area	Capacità massima di stoccaggio m ³	Superficie m ²	Caratteristiche
A	Area rifiuti	10	1.085	Area pavimentata con pozzetto di raccolta + contenitori a norma dedicati
B	Area rifiuti	15	733	Tettoia su area pavimentata
C	Rifiuti di laboratorio	0,5	17	Tettoia su area pavimentata
D	Recupero oli	0,7	5	Vasca di contenimento
F	Tank Farm	190	12,6	Silo in bacino di contenimento
G	Area rifiuti	15	170	Struttura tensiostatica chiusa su area pavimentata
2	Contenitori Laboratorio	2	1	Locale chiuso
6	Olio diatermico	2	37	Tettoia su vasca di contenimento
15	Cassone fanghi	15	22	Contenimento in cassone
20	Oligomeri	3	2	Area pavimentata con pozzetto di raccolta
23	Recupero carta	0,5	1	Campana per raccolta differenziata
28	Toner	0,3	0,3	Contenitore per raccolta toner in area uffici
29	Spazzatura di reparto	3	2	Cassoni da 1,5 m ³ in area coperta
30	Carta e cartone (imballaggi)	3	2	Contenitori su pedane in area coperta
34	Rottami contaminati	2	1	Cassa su area coperta

10.7. Rumore

25. Si prescrive:
- siano rispettati i limiti stabiliti dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Patrica approvato con Delibera del Consiglio n. 2 del 31.01.2012 (cfr. verbale CdS). In caso di superamento dei limiti, il Gestore dovrà identificare gli interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, quindi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
 - le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998, nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;
 - sia effettuato un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il primo rinnovo dell'AIA.



10.8. Manutenzione ordinaria e straordinaria

26. Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operatività ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
27. Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.

10.9. Malfunzionamenti

28. In caso di malfunzionamenti, il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

10.10. Eventi incidentali

29. il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali;
30. tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
31. in caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi derivanti da altre norme in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

10.11. Dismissioni e ripristino dei luoghi

32. Un anno prima della scadenza dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un Piano di dismissione dell'impianto. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D. Lgs.152/06.

10.12. Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi

33. Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.



34. Per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

10.13. Durata rinnovo e riesame

35. Rilevato che l'impianto adotta un sistema di gestione ambientale certificato UNI EN ISO 14001 l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 6 anni come previsto dalla normativa vigente.
36. In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D. Lgs.59/05 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.
37. In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D. Lgs.59/05 il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:
- l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
 - le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
 - la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
 - nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

10.14. Piano di monitoraggio e controllo

38. Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), unitamente al Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), costituisce parte integrante dell'AIA.
39. Nell'attuazione del PMC, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:
- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
 - comunicazione ad ASL e al Sindaco/i del/i Comune/i territorialmente competente/i, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
 - tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi.
- Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel PMC allegato al presente parere.
Le comunicazioni e i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.
Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.
40. Il Gestore **entro i 6 mesi successivi al rilascio dell'AIA** concorda con l'Ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

10.15. Quadro riepilogativo delle prescrizioni soggette a tariffa di cui al DM 24 aprile 2008

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo delle prescrizioni che comportano l'invio di documentazione per la valutazione da parte dell'AC e assoggettate alla tariffa di cui all'allegato III del DM 24/04/2008:

Paragrafo	Prescrizione n.	Scadenza (dal rilascio dell'AIA)	Oggetto
10.3.4 Riduzione punti di emissione	14	12 mesi	Specifico studio, da realizzare e presentare all'Autorità competente, al fine di ridurre i punti emissivi.
10.4 Serbatoi	16	18 mesi	Eventuale Piano di adeguamento dei serbatoi, in caso di non rispondenza alla prescrizione.
10.5 Scarichi idrici	17 d)	6 mesi	Piano di recupero e di riutilizzo delle acque di scarico.



10.16. Salvaguardie Finanziarie e Sanzioni

41. Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.
- Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.
- L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria. Il quadro sanzionatorio è definito dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

11. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

42. In virtù dell'art. 5, comma 14 del D. Lgs.n. 59/05 sono sostituite le seguenti autorizzazioni:

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di Riferimento	Oggetto
Emissioni in atmosfera					
1331	Provincia di Frosinone	25/07/1990	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
1892	Provincia di Frosinone	24/10/1990	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
940	Provincia di Frosinone	12/07/1995	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
970	Provincia di Frosinone	27/07/95	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
1281	Provincia di Frosinone	10/10/1995	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 6 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
27	Provincia di Frosinone	10/01/1997	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art. 15 lett. a) L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
370	Provincia di Frosinone	19/07/2001	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
786	Provincia di Frosinone	21/02/2006	Art. 281, comma 1, lett.a), b), c) D.Lgs.152/2006	DPR 203/88 art.15 lett. a) L.R. 48/89	Autorizzazione emissioni in atmosfera
97	Provincia di Frosinone	15/02/2007	14/02/2022	D.Lgs.152/06 art. 269 comma 8 L.R. 14/99 art. 112	Autorizzazione emissioni in atmosfera
25	Provincia di Frosinone	16/03/2011	16/03/2014	D.Lgs.152/06 art. 269 comma 8 L.R. 14/99 art. 112	Autorizzazione emissioni in atmosfera

Note:

1. L'autorizzazione allo scarico delle acque reflue, comprese quelle meteoriche, è rilasciata dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone.
2. La gestione dei rifiuti è effettuata in regime di deposito temporaneo.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	M&G POLIMERI ITALIA S.P.A.
IMPIANTO	STABILIMENTO DI PATRICA (FR)
LOCALITÀ	PATRICA (FR)
DATA DI EMISSIONE	07/09/2012
NUMERO TOTALE DI PAGINE	57



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

INDICE

INDICE.....	2
PREMESSA.....	4
1 FINALITÀ DEL PIANO.....	5
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	5
2.1 Obbligo di esecuzione del piano.....	5
2.2 Divieto di miscelazione	5
2.3 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio.....	5
SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI.....	6
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	6
4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI.....	6
5 CONSUMI IDRICI.....	6
6 CONSUMI ENERGETICI	7
7 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7
7.1 Emissioni convogliate.....	7
7.1.1 Principali punti di emissione convogliata.....	7
7.1.2 Emissioni non assoggettate a limiti	21
7.1.3 Sistemi di trattamento fumi	28
7.2 Emissioni diffuse e fuggitive	29
8 EMISSIONI IN ACQUA.....	31
8.1 Identificazione scarichi.....	31
8.2 Sistemi di trattamento delle acque reflue.....	34
9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	34
9.1 Aree e serbatoi di stoccaggio.....	34
9.2 Acque sotterranee	34
10 EMISSIONI ACUSTICHE.....	35
11 RIFIUTI.....	36
12 ODORI.....	37
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI	38
13 ATTIVITÀ DI QA/QC.....	38
13.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	38
13.2 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	39
14 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	39
14.1 Emissioni in atmosfera	40
14.2 Scarichi idrici.....	41
14.3 Livelli sonori.....	45



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

15	CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....	46
16	CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI.....	47
	SEZIONE 3 – REPORTING.....	48
17	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	48
17.1	Definizioni.....	48
17.2	Formule di calcolo.....	49
17.3	Validazione dei dati.....	49
17.4	Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	49
17.5	Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	49
17.6	Eventuali non conformità.....	50
17.7	Obbligo di comunicazione annuale.....	50
17.8	Gestione e presentazione dei dati.....	52
18	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	52
18.1	Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione).....	53
18.2	Piano di attuazione del PMC.....	53
	ALLEGATO 1. PROTOCOLLO ODORE “SNIFF-TESTING”.....	54



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005).

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

Per quanto non specificato nel presente Piano di monitoraggio e controllo resta valido quanto indicato dal Gestore nel documento Allegato alle Integrazioni Scheda E - "Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio. - E.4 Piano di Monitoraggio e Controllo".



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

1 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, parte integrante dell'AIA suddetta.

2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 Obbligo di esecuzione del piano

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

2.2 Divieto di miscelazione

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

2.3 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI

3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Ai fini della determinazione del consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, dovranno essere registrati gli approvvigionamenti come precisato nella tabella seguente (fermo restando che le informazioni dovranno essere registrate per ogni singola sostanza) e, con frequenza mensile, le quantità residue ancora stoccate.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo/Utilizzo delle principali materie prime e ausiliarie

Principali materie prime e ausiliarie e fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
Acidi Bicarbossilici	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Glicoli	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Coloranti	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Stabilizzante	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore1	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore2	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Compatibilizzante	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Additivo barriera	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa

Nota: il Catalizzatore 1 è il catalizzatore utilizzato nelle fasi A25_01_01 e A25_02_01 mentre il Catalizzatore2 quello utilizzato nella fase A25_02_09 (vedere tabella "Consumo di materie prime a pagina 18 del PIC)

4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI

Deve essere registrato il consumo di gas naturale utilizzato, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	-	Contatori	quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera

5 CONSUMI IDRICI

Contestualmente al prelievo di acqua, deve essere tenuto sotto controllo il consumo della stessa distinguendo tra quella per uso domestico e quella per uso industriale, compilando la tabella seguente.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.) e deve essere altresì compilato il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da pozzo 1	Contatore in continuo	Raffreddam. Processo	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file
Da pozzo 2	Contatore in continuo	Raffreddam. Processo.	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file
Da acquedotto ad uso potabile ASI	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file

6 CONSUMI ENERGETICI

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nelle tabelle seguenti per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata (importata da rete esterna)	quantità (MWh)	giornaliero (lettura contatore)	compilazione file
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliero (lettura contatore)	compilazione file

7 EMISSIONI IN ATMOSFERA

7.1 Emissioni convogliate

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i principali punti di emissione convogliata.

7.1.1 Principali punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera.

Identificazione delle emissioni di processo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
1	E12	Camino forno F-5301 (HTM BG1)	30	0,38	No	-	4675965,42	2377675,86
2	E13	Camino caldaia F-5201	30	0,13	No	-	4675998,89	2377642,11



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
3	E14	Scarico scrubber C-1901	28	0,13	No	ad umido	4675903,85	2377581,79
4	E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	8	0,07	No	ad umido	4675951,25	2377643,05
5	E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	28	0,08	No	ad umido	4676042,81	2377701,80
6	E18	Vent Vessel BDO di recupero & dosaggio	28	0,03	No	-	4676037,28	2377718,00
7	E19	Vent BDO sporco: serbatoio ad immersione	28	0,03	No	-	4676010,18	2377703,27
8	E20	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-1901	32	0,07	No	post combustione	4676003,51	4676003,51
9	E26	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-2901	32	0,07	No	post combustione	4675896,32	2377595,4
10	E111	Aria raffreddamento chips K-3808	12	0,79	No	ciclone	4675984,93	2377783,12
11	E37	Camino forno F-5321 (HTM BG2/SSP2)	30	0,38	No	-	4675846,77	2377558,28
12	E112	Forno F-3801 (SSP1)	6	0,13	No	-	4675953,55	2377786,21
13	E115	Impianto abbattimento vapori acidi A-2553	28	0,008	No	-	4675905,61	2377602,02

Identificazione degli sfiati ad impatto significativo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
14	E21	Sfiato silo poliestere	23	0,03	No	non prev.	4.675.974,99	2.377.745,11
15	E22	Sfiato silo PET amorfo	23	0,03	No	non prev.	4.675.979,67	2.377.740,59
16	E23	Sfiato silo PET amorfo	15	0,03	No	non prev.	4.675.978,95	2.377.762,96
17	E24	Sfiato silo carica PET amorfo imp. pilota V-3901	25	0,05	No	non prev.	4.675.957,87	2.377.736,50
18	E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	14	0,05	No	ciclone	4.675.933,03	2.377.751,37
19	E38	Sfiato silo carica PET amorfo BG2	30	0,05	No	non prev.	4.675.914,75	2.377.627,94



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
20	E39	Sfiato silo vendita PET amorfo	30	0,05	No	non prev.	4.675.870,97	2.377.631,44
21	E40	Sfiato silo off-spec. PET amorfo	30	0,05	No	non prev.	4.675.866,26	2.377.635,98
22	E49	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.857,12	2.377.617,54
23	E50	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.852,41	2.377.622,08
24	E51	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.852,50	2.377.612,90
25	E52	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.847,80	2.377.617,45
26	E53	Sfiato silo carica PET amorfo V-3101 (PET rigradato)	56	0,05	No	non prev.	4.675.917,21	2.377.610,45
27	E110	Sfiato silo carica PET amorfo V-3801	42	0,02	No	non prev.	4.675.969,54	2.377.822,31
28	E113	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	34	0,05	No	ciclone	4.675.999,50	2.377.714,84
29	E114	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	34	0,05	No	ciclone	4.675.992,65	2.377.707,90
30	E128	Serbatoio stoccaggio acqua e THF	22	0,002	No	-	4675820,55	2377641,82
31	E132	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,59
32	E133	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,78
33	E134	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,96

Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
34	E1	Sfiato serbatoio MEG T602	8	0,07	No	non prev.	4675916,69	2377725,42



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
35	E2	Sfiato serbatoio MEG T601	7	0,07	No	non prev.	4675923,25	2377713,47.
36	E3	Sfiato serbatoio MEG T603	6	0,07	No	non prev.	4675928,58	2377718,82
37	E4	Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	5	0,008	No	a umido	4675990,65	2377646,24
38	E5	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675998,78	2377758,92
39	E6	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675993,48	2377754,38
40	E7	Sfiato silo poliestere	30	0,05	No	non prev.	4675984,16	2377754,29
41	E8	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675988,86	2377749,74
42	E9	Sfiato silo poliestere	30	0,05	No	non prev.	4675979,55	2377749,66
43	E10	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675984,21	2377745,15
44	E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	10	0,03	No	non prev.	4676049,54	2377747,77
45	E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	10	0,03	No	non prev.	4675984,64	2377665,69
46	E27	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di dosaggio BG 2	28	0,02	No	non prev.	4675917,65	2377595,77
47	E28	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di immersione BG 2	28	0,02	No	non prev.	4675892,11	2377585,47
48	E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	28	0,008	No	non prev.	4675924,76	2377582,60
49	E30	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2104	28	0,002	No	non prev.	4675923,78	2377591,94



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
50	E31	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2112	28	0,002	No	non prev.	4675919,43	2377596,14
51	E32	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2102	28	0,02	No	non prev.	4675919,78	2377597,91
52	E33	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2103	28	0,02	No	non prev.	4675924,84	2377593,01
53	E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	28	0,005	No	non prev.	4675907,18	2377566,01
54	E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	28	0,02	No	non prev.	4675906,11	2377564,94
55	E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (2352)	10	0,02	No	non prev.	4675867,41	2377546,65
56	E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (BG2)	50	0,05	No	non prev.	4675921,22	2377608,80
57	E42	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675875,58	2377636,07
58	E43	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675870,88	2377640,62
59	E44	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675866,37	2377626,79
60	E45	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675861,65	2377631,35
61	E46	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675861,75	2377622,15
62	E47	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675857,03	2377626,72
63	E48	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675870,29	2377655,53
64	E116	Sfiato estrattore stazione scarico additivo A-2551	28	0,002	No	non prev.	4675904,00	2377600,73



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
65	E129	Silos stoccaggio BDO	16	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
66	E130	Silos stoccaggio BDO	16	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
67	E131	Silos stoccaggio BDO	16'	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del PIC relative ai limiti alle emissioni, e in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico, per tutti i punti di emissione gli autocontrolli dovranno essere effettuati con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa) sul secco.

Per gli inquinanti misurati in discontinuo, i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la media di almeno tre misure consecutive, riferite ciascuna ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Ente di controllo.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
1	E12	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
2	E13	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
3	E14	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		Acetaldeide	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	risultati
4	E15	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Acetaldeide	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
5	E16	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
6	E18	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
7	E19	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
8	E20	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		COT* CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
9	E26	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		COT* CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
10	E111	Temperatura, umidità, portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
11	E37	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
12	E112	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
13	E115	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		HCl H ₂ S SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

*= In sede di attuazione del PMC, per i primi 3 mesi, dovrà operarsi un'indagine di campionamento per individuare i singoli composti COT secondo i metodi di riferimento UNI EN 13649 e UNI EN 12619.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – sfiati ad impatto significativo

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
14	E21	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
15	E22	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
16	E23	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
17	E24	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
18	E25	Temperatura, umidità, portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
19	E38	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
20	E39	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
21	E40	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
22	E49	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
23	E50	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
24	E51	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
25	E52	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
26	E53	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
27	E110	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
28	E113	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
29	E114	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
30	E128	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano (THF)	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
31	E132	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
32	E133	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
33	E134	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

Il Gestore dovrà effettuare il controllo delle emissioni riportate nella tabella seguente con frequenza annuale, se i rispettivi flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza per la verifica dei valori limite definiti nel Parere Istruttorio Conclusivo.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
34	E1	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	risultati
35	E2	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
36	E3	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Dietilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
37	E4	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		HCl	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
38	E5	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
39	E6	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
40	E7	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
41	E8	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
42	E9	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
43	E10	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
44	E11	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetracloroetano Fenolo Etilenglicole Acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
45	E17	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
46	E27	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
47	E28	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Acetaldeide Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
48	E29	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri Acetaldeide Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
49	E30	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Glicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
50	E31	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Glicole Acido acetico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
51	E32	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
		Glicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
52	E33	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Antimonio Acido Acetico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
53	E34	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
54	E35	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
55	E36	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
56	E41	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
57	E42	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
58	E43	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
59	E44	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
60	E45	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
61	E46	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
62	E47	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
63	E48	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
64	E116	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
65	E129	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
66	E130	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
67	E131	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

7.1.2 Emissioni non assoggettate a limiti

In relazione al funzionamento dei rimanenti punti di emissione convogliata indicati nella tabella seguenti, il Gestore specifica che sono ad inquinamento atmosferico poco significativo.

Si richiede di indicare nel rapporto annuale, le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti dichiarati come da tab.3 paragrafo 10.3.1 del PIC, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E54	Sfiato circuito azoto serbatoio IPA V-1101 (BG1)	26	0,01	No	-	4676044,56	2377703,67
E55	Sfiato estrattore scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	26	0,005	No	-	4676040,42	2377712,96
E56	Sfiato scrubber filter cleaning	9	0,001	No	-	4675995,18	2377701,39
E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1)	27	0,003	No	-	4676036,89	2377717,61
E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	9	0,02	No	-	4676008,66	2377714,92
E59	Scarico aria all'impianto azoto	8	0,01	No	-	4675940,45	2377713,98
E60a	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676033,51	2377720,88
E60b	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676031,76	2377722,56
E60c	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676028,88	2377725,35
E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua	6	0,03	No	-	4675989,95	2377656,80
E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801	27	0,03	No	-	4676025,19	2377684,97
E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802	20	0,008	No	-	4676022,56	2377682,33
E64a	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676005,53	2377704,79
E64b	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676010,00	2377709,28



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E64c	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676018,68	2377717,99
E64d	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676023,88	2377723,21
E65	Estrattore locale filter cleaning	10	0,12	No	-	4675998,45	2377704,68
E66a	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676046,54	2377736,96
E66b	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676045,73	2377737,75
E66c	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676044,95	2377738,49
E67	Estrattore locale batterie	2,5	0,13	No	-	4676090,90	2377710,46
E68	Tubo di scappamento idropultrice filter cleaning	10	0,2	No	-	4676004,22	2377710,47
E70	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET amorfo da impianto a buffer soils	2	0,2	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E71a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	50	1,51	No	-	4675995,86	2377754,94
E71b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675992,05	2377751,89
E71c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675990,91	2377752,99
E71d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675987,44	2377747,26
E71e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675986,30	2377748,36



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E72a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C- 1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	26	0,03	No	-	4676007,76	2377707,04
E72b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C- 1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	26	0,03	No	-	4676006,34	2377708,41
E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403	26	0,008	No	-	4676019,93	2377679,69
E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoi IPA V-1101	27	0,13	No	-	4676034,13	2377702,84
E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,008	No	-	4675998,90	2377647,96
E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,001	No	-	4675997,74	2377646,80
E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar	10	0,008	No	-	4676007,51	2377652,42
E77a	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4675999,51	2377690,44
E77b	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4676000,56	2377689,43
E77c	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4676001,68	2377688,35
E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto PTA	27	0,008	No	-	4676025,74	2377728,38
E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blow-down V-1202	10	0,003	No	-	4676044,64	2377704,93
E80	Sfiato valvola by- pass unità off-gas	24	0,008	No	-	4676019,08	2377698,38
E81	Estrattore servizi igienici magazzino materie prime	9	0,03	No	-	4675986,33	2377765,96
E82a	Estrattore palazzina uffici	9	0,16	No	-	4676095,73	2377737,90



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E82b	Estrattore palazzina uffici	5	0,09	No	-	4676073,48	2377757,18
E83	Estrattore magazzino cancelleria	2,5	0,008	No	-	4676069,16	2377757,04
E84a	Estrattore edificio controllo	9	0,12	No	-	4676061,26	2377720,65
E84b	Estrattore edificio controllo	9	0,5	No	-	4676058,96	2377723,41
E85	Tubo di scappamento pompa diesel antincendio	3	0,002	No	-	4675933,87	2377653,61
E86	Camino caldaia a metano riscaldamento officina meccanica	10	0,18	No	-	4675899,77	2377684,91
E87	Condizionamento infermeria	0,5	0,07	No	-	4676057,29	2377770,28
E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio PTA	28	0,13	No	-	4676041,76	2377702,75
E89	Condizionamento guardiola/infermeria	3	0,07	No	-	4676002,18	2377851,24
E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676031,47	2377710,82
E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676026,27	2377705,60
E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676021,34	2377700,65
E91	Estrattore area prepolymer filters	28	0,2	No	-	4676002,95	2377687,47
E92a	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675915,50	2377602,01
E92b	Essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675913,28	2377604,17
E92c	Essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675910,30	2377607,04
E93a	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675901,86	2377600,39
E93b	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675897,11	2377595,62
E93c	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675890,31	2377588,79
E93d	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675886,01	2377584,48
E94	Estrattore locale batterie	2	0,09	No	-	4675877,22	2377576,04



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	40	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	3	0,003	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2	2	0,32	No	filtro a tessuto	4675912,17	2377631,80
E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675878,01	2377636,44
E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675873,76	2377632,18
E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675869,16	2377627,56



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675867,06	2377629,32
E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675864,54	2377622,93
E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675862,44	2377624,68
E98g	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675859,92	2377618,30
E98h	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675857,82	2377620,05
E98i	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675855,31	2377613,67
E98l	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675853,21	2377615,42
E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea by- pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4675892,22	2377588,29
E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea by- pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4675890,85	2377586,92
E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403	28	0,03	No	-	4675902,89	2377561,71
E101	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2401	26	0,008	No	-	4675888,59	2377576,28



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K- 3401	27	0,03	No	-	4675920,36	2377600,07
E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	30	0,03	No	-	4675919,39	2377601,01
E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	33	0,03	No	-	4675917,66	2377603,72
E105a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2301	26	0,002	No	-	4675905,56	2377583,14
E105b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2301	26	0,005	No	-	4675900,19	2377577,75
E106	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blow down V-2202	28	0,07	No	-	4675914,95	2377583,94
E107	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C- 2901	30	0,03	No	-	4675892,40	2377595,66
E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	2,25	No	-	4675909,91	2377583,89
E109	Estrattore area prepolymer filters	28	0,2	No	-	4675885,11	2377568,42
E117	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3808	5	0,002	No	-	4675959,72	2377789,95
E118a	Estrattore edificio di processo	27	0,79	No	-	4675966,89	2377825,19
E118b	Estrattore edificio di processo			No	-	4675978,55	2377789,29
E119	Estrattore edificio di processo	7	0,33	No	-	4675957,11	2377731,98
E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602	54	0,01	No	-	4675922,24	2377602,52
E121	Sfiato valvole di sicurezza V-2254			No	-	4675932,47	2377592,65
E122	Sfiato circuito azoto serbatoio V-2251	17	0,002	No	-	4675930,30	2377590,41
E123	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5904	3	0,0004	No	-	4675996,95	2377703,00



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E124a	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	8	0,0004	No	-	4675903,69	2377607,59
E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	8	0,0006	No	-	4675903,69	2377607,59
E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo da buffer silos a carico SSP1	2	0,447	No	-	4675996,14	2377711,32
E126	Sfiato valvola di sicurezza R-38-01	22	0,035	No	-	4675956,76	2377814,13
E127	Sfiato azoto V-2203	28	0,001	No	-	4675905,59	2377573,01

7.1.3 Sistemi di trattamento fumi

Il Gestore deve effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella tabella seguente.

Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione		Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
N.	Sigla					
Principali punti di emissione convogliata						
3	E14	Assorbitori ad umido	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
4	E15					
5	E16					
10	E111	Cycloni	annuale	Velocità del flusso	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
18	E25					
28	E113					
29	E114					
31	E132	Filtri a tessuto	annuale	Perdite di carico	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
32	E133					
33	E134					
Punti di emissione convogliata ad inquinamento poco significativo						
E4	Assorbitore ad umido	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto	
E97	Filtro a tessuto	annuale	Perdite di carico	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto	
E129	Carboni attivi	annuale	Campionamento delle emissioni e analisi di laboratorio	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto	
E130						
E131						



7.2 Emissioni diffuse e fuggitive

Il Gestore dovrà effettuare il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua.

Dovrà, inoltre, fornire una stima delle emissioni fuggitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.

Il programma LDAR (*Leak Detection And Repair*) di rilevazione e di riduzione delle perdite diffuse e fuggitive dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

Tale programma dovrà essere sviluppato secondo i protocolli EPA 453/95 e riconosciuto dall'Ente di controllo, con indicazione delle sequenze di censimento degli impianti (valvole e flange di processo, stoccaggi, trattamenti acque, fogne, raffreddamento, torce, etc) delle tempistiche stimate per il completamento della prima fase di monitoraggio estensivo (calendario) e delle metodologie da adottare con completamento del censimento delle sorgenti di emissioni fuggitive ed avvio delle attività di monitoraggio, ispezione ed intervento, mediante un database che contenga:

a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori e pompe che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni);

b) costruzione di un database elettronico (il software utilizzato deve essere comunicato all'Ente di controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access". Il database deve essere predisposto per essere interrogabile con query di verifica dei seguenti argomenti:

- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
- date di inizio/fine della riparazione o data di "slittamento" della riparazione e motivo,
- numero di monitoraggi realizzati nel trimestre,
- numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
- calcolo dei tempi tra 2 successivi monitoraggi su ogni componente,
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
- qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma;

c) procedure per includere nel programma nuovi componenti;

d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come "emettitori cronici";

e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;

f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;

g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;

h) l'impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;

i) le procedure di QA/QC.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al Reporting annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo ed una sintesi dei risultati del programma riportata nel Reporting dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i 3 range di rispetto: >10.000 ppmv, 10.000-1.001 ppmv e 1.000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione.

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Rilascio prima licenza	Rinnovi successivi
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A complemento della definizione è considerata perdita, qualunque emissione che risulta all'ispezione visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi ecc), indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

Si definisce emettitore cronico l'elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10.000 ppmv come metano per due volte su quattro consecutivi trimestri ed un tale componente deve essere, secondo procedura, sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

Per raggiungere gli obiettivi del programma LDAR deve essere eseguito il monitoraggio con la frequenza indicata nella successiva tabella.

I tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione sono anche essi indicati nella Tabella seguente.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR (dopo la prima fase di monitoraggio estensivo)

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su registri
Valvole/Flange	Trimestrale (semestrale dopo 2 periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% ed annuale dopo 5 periodi di perdite inferiori al 2%) Annuale se intercettano correnti con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione.	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate; annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	Trimestrale	Nel caso di unità con fluidi contenenti alte concentrazioni di benzene l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	
Tenute dei compressori	Annuale se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Immediatamente		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro		Annotazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo un programma e procedure equivalenti purché questi ultimi siano di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte.

8 EMISSIONI IN ACQUA

8.1 Identificazione scarichi

Lo stabilimento conferisce alla rete di raccolta gestita dal Consorzio ASI:

- acque in uscita dall'impianto di trattamento di Stabilimento, attraverso il punto di conferimento SF1;
- acque meteoriche non inquinate, attraverso i punti di conferimento SF2 e SF3;

indicati nella tabella seguente.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Identificazione degli scarichi idrici

N.	Scarico finale	Coordinate Gauss-Boaga		Scarichi parziali o superficiali di provenienza	Caratteristiche dello scarico	Impianti di trattamento
		N	E			
1	SF1	4676137,36	2377732,22	AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 AI 5 AI 6 MI 1 AD 1	AI MI AD	Trattamento di neutralizzazione Impianto trattamento acque stabilimento Impianto di depurazione ASI
2	SF2	4676137,65	2377736,51	23.400 m ²	MN	-
3	SF3	4676001,39	2377859,68	23.400 m ²	MN	-

Nella tabella seguente sono riportati i controlli con le relative frequenze che il Gestore deve effettuare nei punti di conferimento finale SF1 (pozzetto CF1 collettore fognario ASI), SF2 (pozzetto CF2 al canale consortile esterno) e SF3 (pozzetto CF3 al canale consortile esterno).

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Monitoraggio degli scarichi idrici

Parametro	1 SF1		2 SF2		3 SF3		Monitoraggio/ registrazione dati
	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	
Portata	C	M	C	A	C	A	Registrazione su file
TOC	C	C	--	--	--	--	Registrazione su file
pH	LA	Q	C	A	C	A	Registrazione su file
Temperatura	LA	M	C	A	C	A	Registrazione su file
Colore	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Odore	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Materiali grossolani	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	LA	Q	C	A	C	A	Registrazione su file
BOD ₅	LA	M	C	A	C	A	Registrazione su file
COD	LA	Q	C	A	C	A	Registrazione su file
Alluminio	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Arsenico	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Bario	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Boro	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cadmio	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cromo totale	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cromo VI	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Ferro	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Manganese	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Mercurio	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Nichel	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Piombo	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Rame	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Parametro	1 SF1		2 SF2		3 SF3		Monitoraggio/ registrazione dati
	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	
Selenio	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Stagno	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Zinco	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cianuri totali	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cloro attivo libero	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solfuri	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solfiti	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solfati	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Cloruri	LA	M	C	A	C	A	Registrazione su file
Fluoruri	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Fosforo totale	LA	T	C	A	C	A	Registrazione su file
Azoto ammoniacale	LA	T	C	A	C	A	Registrazione su file
Azoto nitroso	LA	T	C	A	C	A	Registrazione su file
Azoto nitrico	LA	M	C	A	C	A	Registrazione su file
Grassi e olii animali/vegetali	LA	M	C	A	C	A	Registrazione su file
Idrocarburi totali	LA	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Fenoli	LA	T	C	A	C	A	Registrazione su file
Aldeidi	LA	T	C	A	C	A	Registrazione su file
Solventi organici aromatici	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solventi organici azotati	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Tensioattivi totali	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Pesticidi fosforati	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
- aldrin	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
- dieldrin	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
- endrin	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
- isodrin	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Solventi clorurati	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Escherichia coli	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Saggio di tossicità acuta	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Acetaldeide	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Antimonio	LA	A	C	A	C	A	Registrazione su file
Limite / Prescrizione LA= Limite da autorizzazione C = Nessun limite - misura conoscitiva						Tipo di verifica C = Continuo Q = Quindicinale M = Mensile T = Trimestrale A = Annuale	

Dovrà essere garantita l'accessibilità degli scarichi per il campionamento da parte dell'Autorità di Controllo effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso ai punti assunti per il campionamento.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

I valori limite non potranno essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo o destinate ad altri fini (acque di lavaggio, acque di raffreddamento).

8.2 Sistemi di trattamento delle acque reflue

Per quanto riguarda i sistemi di trattamento delle acque, il Gestore dovrà comunicare gli esiti dei controlli per le verifiche manutentive con cadenza trimestrale.

9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

9.1 Aree e serbatoi di stoccaggio

Il Gestore dovrà controllare, annualmente, mediante ispezione visiva tutti i serbatoi di stoccaggio installati fuori terra ed i relativi bacini di contenimento, i contenitori delle materie stoccate in cisterne o fusti e i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi, al fine di assicurarne l'efficienza e dovrà controllare con prova di tenuta a frequenza biennale i serbatoi e/o le vasche di stoccaggio interrati.

Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella tabella seguente.

Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Manutenzione procedurata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale
Pratica operativa	Manutenzione procedurata dei sistemi di sicurezza dei serbatoi	Ispezione visiva	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione	Ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale

9.2 Acque sotterranee

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno 3 punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella tabella seguente che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Ente di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

Monitoraggio delle acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniaca, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		

Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria.

Il Rapporto annuale dovrà contenere i risultati dei controlli sopra riportati.

10 EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e, ad esito conforme, successivamente ogni 4 anni (tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 181 del D.Lgs 81/08).

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16.3.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio deve essere conservata dal Gestore per un periodo non inferiore a 10 anni.

11 RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Le analisi necessarie per la caratterizzazione vanno effettuate in occasione del primo conferimento presso impianto di recupero e/o smaltimento e ripetute semestralmente per i primi due anni e in occasione di modifiche impiantistiche che possano determinare variazione della composizione dei rifiuti; detta frequenza per gli anni potrà essere modificata previa valutazione da parte di ISPRA.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 e s.m.i. *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni del PIC relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la tabella seguente.

Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo

Area di stoccaggio temporaneo	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempite².

² Il Gestore, intendendo effettuare il Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio, è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed a tale proposito, il Gestore deve verificare almeno ogni mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei Depositi Temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.



12 ODORI

Il Gestore deve organizzare entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione³, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorogene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- **speciazione delle emissioni odorogene:**
 - campionamento-effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
 - analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- **caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m3) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;**
- **valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorogene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.**

Il monitoraggio deve essere effettuato entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, con aggiornamento quadriennale, in un numero di punti ritenuti rappresentativi anche in funzione della superficie dello Stabilimento, ed adeguatamente individuati nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorogene.

Sulla base delle risultanze delle prime indagini, l'Ente di controllo potrà rivalutare il numero di punti di campionamento e la frequenza del monitoraggio degli odori.

Per l'espletamento del monitoraggio degli odori il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004, utilizzando una procedura di monitoraggio inserita all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori, il Gestore deve predisporre una contestuale analisi tecnica dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

Il Gestore deve trasmettere annualmente all'Ente di controllo un rapporto in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorogene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

³ E' possibile seguire per questa fase, ove applicabile, il protocollo derivato dalla VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" (cfr. Allegato 1).



SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

13 ATTIVITÀ DI QA/QC

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato e accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO9001.

13.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, files di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

13.2 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano.

Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.

Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo.

La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

14 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO etc..

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

14.1 Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Metodi di misura per le emissioni in atmosfera

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
HCl	UNI EN 1911- 1,2,3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
H ₂ S	EPA Method 15-15A	Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di CS ₂ , H ₂ S e COS.
	EPA Method 16-16 ^a -16B	Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di composti solforici (TRS) quali dimetil disolfuro, dimetil solfuro, metil mercaptano, acido solfidrico.
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID).
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). Per basse concentrazioni.
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Acetaldeide	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Tetraidrofurano	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Etilenglicole	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Parametro	Metodo	Descrizione
Dietilenglicole	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Tetracloroetano	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Fenolo	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Acetone	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Olio diatermico	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). Per basse concentrazioni.
Acido acetico	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Butandiolo	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas.
Antimonio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde, nell'intervallo di concentrazione da 0,005 mg/m ³ a 0,5 mg/m ³ .
	EPA Method 29	Determinazione attraverso assorbimento atomico o spettroscopia di emissione al plasma previa filtrazione del materiale particellare e passaggio in soluzione acida di perossido di idrogeno e permanganato di potassio (solo per Hg)

14.2 Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA CNR 2060	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA CNR 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C.
Colore	APAT IRSA CNR 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Odore	APAT IRSA CNR 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale.
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA CNR 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 mm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA CNR 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica.
BOD ₅	APAT -IRSA CN R 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅ .
COD	APAT-IRSA CNR 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II).
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm.
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA CNR 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA CNR 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno.
	APAT-IRSA CNR 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio.
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010 + 3060B	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Arsenico	APAT-IRSA CNR 3010 + 3080 EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3090 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI).
Ferro	APAT -IRSA CNR 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200A2 o A3EPA 3015A + EPA 7470AUNI EN ISO 12338:2003UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro.
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Selenio	APAT-IRSA CNR 3010 + 3260A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3280 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma.
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA CNR 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene.
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA CNR 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff.
Fenoli totali	APAT IRSA CNR 5070A	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico.
Solventi clorurati (1)	APAT-IRSA CNR 5150, UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico.
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico.
Pesticidi clorurati(2)	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT IRSA CNR 5090, UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni.
Σ pesticidi organo fosforici (3)	APAT IRSA CNR 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto.
Σ erbicidi assimilabili (4)	APAT IRSA CNR 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa.
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV.
Cloro residuo	APAT-IRSA CNR 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5.
Fluoruri	APAT-IRSA CNR 4100B, EPA 9214	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo.
Cianuri	APAT-IRSA CNR 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT.
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica.
Cloruri	APAT-IRSA CNR 4020;EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4160	determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido.
Solfiti	APAT IRSA CNR 4150B	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA CNR 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico.
Idrocarburi totali	APAT IRSA CNR 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio.
Aldeidi	APAT IRSA CNR 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH).
Escherichia coli	APAT IRSA CNR 7030C	conteggio del numero di colonie di Escherichia coli cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C.
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA CNR 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del Vibrio fischeri espressa come percentuale di effetto (EC50 nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (2) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (3) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (4) Azintos-Metilide, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

14.3 Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

15 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro 3 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare all'Ente di controllo:

1. un elenco di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione ritenuti di rilievo da un punto di vista ambientale; in particolare tale elenco dovrà comprendere apparecchiature, linee e serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi con i relativi sistemi di sicurezza, nonché i sistemi e gli impianti di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una proposta di programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni degli elementi individuati al punto precedente che in particolare dovrà comprendere il controllo dello stato di conservazione di apparecchiature, linee, serbatoi, bacini di contenimento e sistema fognario e la verifica dell'efficienza dei sistemi di sicurezza e dei sistemi di trattamento delle emissioni; inoltre, ove non richiesto in precedenza, il programma dovrà precisare per ogni attività la frequenza, la metodologia e la modalità di registrazione dei risultati.

Entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo.

Ogni modifica al programma dovrà essere preliminarmente concordata con l'Ente di controllo.

In caso di malfunzionamenti che abbiano impatto sull'ambiente, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Le principali risultanze del programma dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale.

Si ricorda che ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata dal Gestore su un apposito registro (v. punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006).

Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Ente di controllo.

Tabella 7.4 – Controllo dei sistemi di abbattimento

Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità manutenzione	Modalità di controllo corretto funzionamento	Frequenza del controllo



ISPRA
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale*

16 CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI

Il Gestore, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, deve trasmettere all'Ente di Controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, tale per cui per ciascun serbatoio risulti un controllo/verifica dell'integrità del fondo (ad es.: esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni.

Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intende effettuare le verifiche.

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tali verifiche dovranno essere effettuate prioritariamente rispetto agli altri serbatoi.



SEZIONE 3 – REPORTING

17 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

17.1 Definizioni

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

Media oraria - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

Media giornaliera - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

Media mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Numero di cifre significative - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.



17.2 Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = tonnellate anno;

C_{misurato} = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm³;

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm³/mese;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

17.3 Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

17.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

17.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;
- il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;
- il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e smi, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 10.6).

17.6 Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Ente di controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti i dati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

17.7 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 Aprile** di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di Controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Informazioni generali

- Nome dell'impianto;
- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto;
- N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi;
- N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi;
- Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili;

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi:

- consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- risultanze delle campagne di monitoraggio effettuate, suddivise per i diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili).

Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo:

- risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Ulteriori informazioni:

- risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.

Eventuali problemi di gestione del piano:

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

17.8 Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

18 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Combustibile	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Mensile Trimestrale Semestrale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Emissioni	Quindicinale Mensile Trimestrale Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Annuale
Rumore					
Sorgenti ricettori e	Annuale Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Annuale
Odori					
Emissioni	Annuale Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguinte	Annuale

18.1 Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione Rapporto	Annuale	Tutte
Campionamento aria	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
Campionamento acqua	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto.
Analisi campioni aria	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
Analisi campioni acqua	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto

18.2 Piano di attuazione del PMC

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore presenterà un piano dettagliato di attuazione del PMC e degli adeguamenti strutturali prescritti, compreso il crono programma, alle Autorità di Controllo che lo dovranno approvare. Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del Piano di Monitoraggio e Controllo. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un Piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ALLEGATO I. PROTOCOLLO ODORE "SNIFF-TESTING"

Questo protocollo è suggerito come metodo "interno" per la determinazione degli odori per assicurare, pur con un approccio semplificato alla problematica, coerenza tecnica alla valutazione.

Questa procedura è un test rapido di valutazione soggettiva istantanea della presenza, intensità e caratteristiche dell'odore rilevabile sia internamente all'installazione industriale, sia ai confini, sia in zone circostanti l'impianto.

La valutazione è finalizzata a:

- costruire un quadro di riferimento sulle sorgenti principali, attraverso una analisi ripetuta nel tempo;
- costituire un elemento di supporto alla dimostrazione di conformità rispetto all'impatto odorigeno dell'impianto;
- come mezzo di investigazione nel caso di reclami della popolazione.

Un archivio delle condizioni meteorologiche che si hanno durante le prove insieme con la registrazione delle attività costituiranno parte del report di audit.

Condizioni generali

Il Gestore nella stesura della procedura del sistema di gestione ambientale deve avere considerato i seguenti punti:

- La frequenza della valutazione deve essere stabilita in base al potenziale di emissione delle sorgenti presenti nell'impianto, degli eventuali obblighi stabiliti nell'AIA e del numero di reclami.
- Deve essere considerata la sensibilità olfattiva delle persone coinvolte nella misura in campo. Se ritenuto necessario si può riferirsi alle tecniche dell'olfattometria dinamica per la selezione del personale coinvolto. Ovviamente, persone con senso dell'olfatto poco sviluppato non possono essere utilizzate al fine del presente protocollo. E', altresì, importante che persone sottoposte a continuo contatto con sostanze odorose non siano utilizzate, in quanto, gravate da fatica olfattiva. E' infine necessario che chi realizza le valutazioni non sia sottoposto anche esso ad uno sforzo olfattivo prolungato.
- Per migliorare la qualità dei risultati è opportuno che i test siano eseguiti da minimo due persone che devono svolgere l'attività in modo indipendente.
- Le persone coinvolte nei test dovrebbero, nei giorni di misura, evitare l'uso di cibi con intensi odori (esempio: caffè), da almeno un'ora prima di iniziare la procedura; non dovrebbero essere utilizzati, anche, profumi personali e/o deodoranti per automobili (se gli spostamenti sono realizzato in macchina) intensi.
- Personale con raffreddore, sinusite, mal di gola dovrebbero astenersi da eseguire il test. In tali casi deve essere ripianificata l'attività di audit giornaliera.
- La salute e la sicurezza delle persone coinvolte deve essere sempre garantita. Serbatoi o container di cui non si conosce il contenuto o il cui contenuto può essere pericoloso perché possono rilasciare sostanze tossiche per inalazione non dovrebbero mai essere sottoposti a valutazione. In tutti i casi dubbi si deve valutare la scheda tecnica di sicurezza delle sostanze di cui si sospetta la presenza.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Punto di valutazione

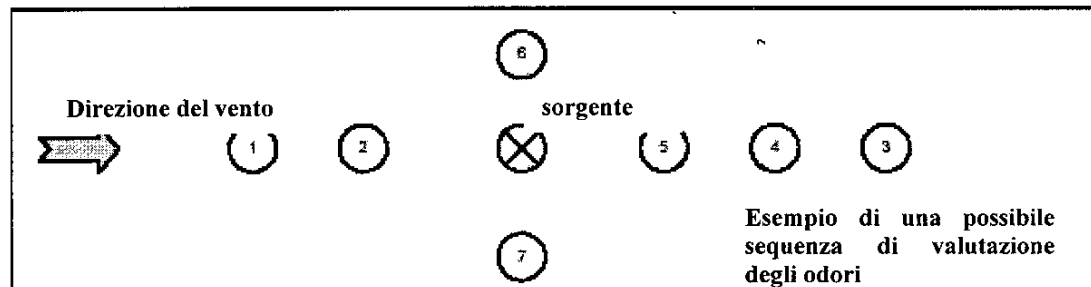
Dove possibile è sempre opportuno muoversi da zone a bassa intensità odorigena verso zone ad alta intensità. Il punto preciso in cui eseguire il test deve essere selezionato considerando gli scopi dell'audit. In particolare per le eventuali valutazioni esterne al sito di raffineria si deve considerare che l'odore è ben percepibile sotto vento e si propaga verso l'impianto. Dovrebbe, altresì, essere considerato che le caratteristiche e l'intensità dell'odore possono cambiare con la distanza dalla sorgente; ciò è dovuto a diluizione e/o reazione delle sostanze responsabili dell'odore.

Per la scelta del punto di "analisi" si devono considerare i seguenti fattori:

- condizioni imposte dall'autorizzazione relative ai confini e alla presenza di recettori sensibili (popolazione),
- reclami,
- prossimità ad edifici di civile abitazione,
- direzione del vento e condizioni meteo in cui si realizza il test.

Una valutazione può essere realizzata anche camminando lungo un percorso che è stabilito considerando sia i quattro punti su esposti sia, se non è possibile, seguendo i confini di un percorso obbligato (si veda esempio in figura 1). Come ulteriore alternativa i punti di analisi possono essere fissati per valutare il cambiamento nel tempo della sorgente o l'influenza delle condizioni meteorologiche locali. In quest'ultimo caso si possono individuare le cosiddette condizioni di "caso peggiore".

Fig. 1 esempio di selezione dei punti di analisi



Dati da valutare e registrare

I parametri che costituiscono gli elementi della valutazione dell'odore sono:

- rilevabilità /intensità
- estensione e persistenza
- sensibilità del luogo dove è stata fatta la valutazione in relazione alla presenza di recettori
- fastidio.

Insieme ai parametri suddetti deve essere cercata, eventualmente, la presenza di attività esterne che possono influenzare la valutazione (esempio attività agricole).

Le categorie di intensità sono:

- odore non percepibile
- odore debole (a malapena percepibile, necessita di rimanere in modo prolungato sul posto e di compiere una intensa inalazione con la faccia rivolta nella direzione del vento)
- odore moderato (odore percepibile facilmente mentre si cammina e respira normalmente)



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- odore forte
- molto forte (odore che può causare nausea).

Le categorie di estensione e persistenza sono:

- locale e temporaneo (percepibile solo nell'impianto o ai suoi confini, durante brevi periodi di tempo in cui si hanno calme o folate di vento)
- temporaneo come al punto precedente, ma percepibile anche al di fuori dell'impianto
- persistente ma localizzato
- persistente e pervadente fino ad una distanza di 50 metri dall'impianto
- persistente e diffuso a distanza superiore a 50 metri dall'impianto.

Le categorie di sensibilità del luogo dove l'odore è individuato (ovviamente l'intensità deve essere almeno rilevabile, altrimenti il valore è zero):

- remoto (assenza di abitazioni civili, insediamenti commerciali/industriali o aree pubbliche all'interno di un'area di 500 metri da dove si percepisce l'odore);
- bassa sensibilità (assenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità moderata (presenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità alta (presenza di abitazioni civili all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)
- extra sensibilità (reclami dei residenti all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)

Fastidio

La valutazione del fastidio dell'odore è necessariamente basata sulla risposta olfattiva soggettiva dell'osservatore. La determinazione del fastidio, oltre che dall'intensità dell'odore dipende anche da: tipo, frequenza, esposizione e persistenza.

La determinazione se l'odore è caratterizzato da fastidio dovrebbe essere fatta solo se l'episodio di esposizione all'odore nel luogo è stato valutato come frequente e persistente. Il personale preposto ad esprimere il giudizio di fastidio sarà sottoposto all'odore per il solo tempo della determinazione, mentre i recettori locali possono essere esposti al fastidio in modo prolungato, questa eventualità deve essere considerata dal valutatore. Chiaramente alcuni odori sono più fastidiosi di altri, ma deve essere comunque ricordato che ogni odore è potenzialmente fastidioso, dipendendo da fattori come: concentrazione, durata e frequenza dell'esposizione, il contesto in cui l'esposizione si verifica ed altri fattori unici come la soggettiva predisposizione degli individui. L'istantanea impressione di inoffensività dell'odore può, se l'individuo è esposto in modo prolungato ad alte concentrazioni, condurre al cambio della percezione.

Quindi, quando si determina il fastidio devono essere considerati i seguenti argomenti:

- natura/caratteristiche - gli odori che sono, in senso comune, considerati "sgradevoli" sono potenzialmente fastidiosi. Per esempio, gli odori da una Raffineria saranno considerati più sgradevoli che gli odori di una panetteria. L'intensità di un odore in riferimento alla sua soglia olfattiva può essere quantificata e, più alta è l'intensità e più alta è la probabilità di individuazione dell'odore;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- frequenza di esposizione - odori emessi con alta frequenza o in modo continuo dall'impianto sono più probabilmente considerati fastidiosi che quelli rilasciati in modo occasionale. La frequenza degli odori è spesso valutata in congiunzione con la persistenza nell'ambiente;
- persistenza- odori che persistono in un ambiente per un lungo periodo (cioè che non è prontamente disperso ad un livello tale che l'odore non sia percepibile) hanno una probabilità superiore di essere considerati fastidiosi. Odori poco sgradevoli possono essere considerati fastidiosi se l'emissione è frequente o continua e persistente. La persistenza di un odore è influenzata anche dalle condizioni meteorologiche.

Le categorie di fastidio sono (si prendano in considerazione intensità, persistenza e frequenza tipica d'esposizione) :

- potenzialmente fastidioso
- moderatamente fastidioso
- molto fastidioso.

Il tempo di osservazione deve essere di almeno cinque minuti per postazione di analisi; durante questo tempo l'intensità e l'estensione dovrebbero essere anche valutate.

Parte integrante della valutazione è la registrazione delle condizioni meteorologiche, tra cui la velocità del vento è un parametro fondamentale della misura . In assenza di un anemometro per la misura della velocità del vento si può fare uso della scala di Beaufort.

Infine, le condizioni specifiche dell'impianto dovrebbero essere registrate, in particolare: le unità in funzione o non attive (a seconda dalla scopo della valutazione); attività in atto di spedizione-ricevimento di prodotti/grezzo; parametri di processo su particolari unità indagate che aiutano a giustificare la valutazione dell'odore; operazioni di manutenzione in atto sull'unità indagata; e ogni situazione "anomala" rispetto al normale funzionamento dell'impianto/unità.

Scala di Beaufort

Force	Description	Observation	km/hr
0	Calm	Smoke rises vertically	0
1	Light air	Direction of wind shown by smoke drift, but not wind vane	1-5
2	Light breeze	Wind felt on face; leaves rustle, ordinary vane moved by wind	6-11
3	Gentle breeze	Leaves and small twigs in constant motion	12-19
4	Moderate breeze	Raises dust and loose paper; small branches are moved	20-29
5	Fresh breeze	Small trees in leaf begin to sway, small branches are moved	30-39
6	Strong breeze	Large branches in motion; umbrellas used with difficulty	40-50
7	Near gale	Whole trees in motion; inconvenience felt when walking against wind	51-61