



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



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Ufficio di Gabinetto - Decreti

U.prot GAB-DEC-2011-0000232 del 12/11/2011

**Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della Società BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.R.L. sito nel Comune di Terni.**

**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";

**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 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";



**VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed in particolare l'articolo 49, comma 6;

**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 n. 153, del 25 settembre 2007, 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;

**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 ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, 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 30 marzo 2007 dalla Società Basell Poliolefine Italia S.r.l. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai

AM



sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dello stabilimento ubicato nel Comune di Terni;

**VISTA** la nota n. PAS-MS 054 del 27 agosto 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 4 settembre 2007 al n. DSA/2007/0023773, con la quale il gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

**VISTA** la nota DSA-2007-0029448 del 14 novembre 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 Sole 24 Ore" in data 1 dicembre 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2008-0000316 del 3 aprile 2008 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;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2009-0001735 del 5 agosto 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 nota DSA-2008-0027530 dell'1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

**VISTA** la nota prot. n. PAS-MS 054 del 5 novembre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 novembre 2008, al n. DSA-2008-0032772, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

**VISTA** la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DVA-2010-0020664 del 31 agosto 2010 formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota CIPPC-2010-0001699 del 23 agosto 2010;



**VISTA** la documentazione integrativa dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota dell'11 ottobre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 ottobre 2010, al n. DVA-2010-0024606;

**VERIFICATO** che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, l'impianto è soggetto a provvedimenti adottati ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

**VISTE** le note prot. n. DSA-2007-0003241 del 2 febbraio 2007, con cui la Commissione ispettiva istituita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha trasmesso al Comitato Tecnico Regionale per l'Umbria il rapporto conclusivo del 29 settembre 2007 della verifica ispettiva disposta con decreto n. DEC/DSA/2006/00610 del 26 giugno 2006 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i., e prot. n. 1413 del 27 aprile 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio l'8 maggio 2007, al n. DSA-2007-0013097, con cui il Comitato Tecnico Regionale per l'Umbria ha trasmesso al gestore il medesimo rapporto conclusivo;

**VISTA** la nota prot. n. 3326/RR/37 del 18 luglio 2006, acquisita al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare il 25 luglio 2006, al n. DSA-2006-0019825, con cui il Comitato Tecnico Regionale per l'Umbria ha trasmesso le conclusioni dell'istruttoria del Rapporto di sicurezza (ed. 2005) svolta ai sensi dell'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;

**VISTA** la nota prot. n. 0005485 del 30 marzo 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2010, al n. DVA-2010-0008675, con cui il Ministero dell'Interno ha comunicato che l'espressione del proprio parere ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio degli impianti soggetti alla disciplina di cui al citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 è sostituita dall'acquisizione delle conclusioni delle istruttorie svolte ai sensi del medesimo decreto;

**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;

**VISTO** il Certificato n. 76195-2010-AE-GER-TGA, rilasciato, alla European Companies of LyondellBasell Industries per lo stabilimento ubicato nel



WP

comune di Terni, per la prima volta in data 22 giugno 2006, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004 con validità fino all'8 giugno 2013;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0001326 del 13 luglio 2011 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 BASELL POLIOLEFINE ITALIA s.r.l., ubicato nel Comune di Terni, comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**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), "Industrial Cooling System" (luglio 2006), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (febbraio 2003), Emissions from Storage (luglio 2006);

**VISTO** il verbale conclusivo della seduta del 26 luglio 2011 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-2011-0019019 del 28 luglio 2011;

**VISTA** la nota del 26 luglio 2011, allegata al verbale di cui al punto precedente, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0001326 del 13 luglio 2011;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0001421 del 28 luglio 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 26 luglio 2011;

**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 Terni non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

**CONSIDERATO** che il richiedente non ha comunicato l'esistenza né di procedimenti VIA in corso né di provvedimenti di VIA già rilasciati per l'impianto da autorizzare;



VISTA la nota DVA-4RI-2011-0000339 del 28 settembre 2011, 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 BASELL POLIOLEFINE ITALIA s.r.l., identificata dal codice fiscale 11531310156 con sede legale in Via G.B. Pergolesi 25 - Milano (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune di Terni alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 28 luglio 2011 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2011-0001421 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 30 marzo 2007 dalla Società BASELL POLIOLEFINE ITALIA s.r.l. ed integrata l'11 ottobre 2010 (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. Si prescrive al gestore di presentare all'Autorità Competente e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un piano di smantellamento dell'impianto in caso di dismissione, di cui al paragrafo 10.9 "Dismissione e ripristino dei luoghi", pag. 63 del parere istruttorio, entro 6 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5;
4. All'atto della presentazione del documento di cui al comma precedente, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa istruttoria 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**

### **PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI DI INCIDENTI RILEVANTI**

1. Ai sensi dell'articolo 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

#### **Art. 3**

### **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 trasmettere tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare comunicazione dell'avvenuto rinnovo del certificato ISO 14001:2004 e a comunicare qualsiasi successiva variazione intervenga nell'ambito della medesima certificazione.

#### **Art. 4**

### **MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO**

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, 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 nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
3. L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate



WP

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 almeno semestrale all'Autorità Competente.
5. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1 2 e 3, 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.5**

#### **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. 8, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto è dotato di un sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004.



*Handwritten initials*



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 decteto 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. 6**  
**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. 7**  
**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 de regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fideiussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.



*Handwritten mark*

**Art. 8**  
**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 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 BASELL POLIOLEFINE ITALIA s.r.l., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Umbria, alla Provincia di Terni, al Comune di Terni 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-quattordicesimo, 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.



Stefania Prestigiacomo



*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 - 2011 - 0019574 del 02/08/2011

CIPPC-00.2011.0001421  
del 28/07/2011

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. Ambiente: .....

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da BASELL POLIOLEFINE ITALIA Srl - Stabilimento di Terni**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornati secondo le osservazioni condivise nella Conferenza di Servizi del 26 luglio 2011; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

All. c.s.





# **BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.**

## **STABILIMENTO DI TERNI**

### **TERNI**

## **PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

GESTORE	BASELL POLIOLEFINE ITALIA srl
LOCALITÀ	TERNI
GRUPPO ISTRUTTORE	Prof. Antonio Mantovani - Referente
	Ing. Marco Antonio Di Giovanni
	Dott. Mauro Rotatori
	Ing. Adriano Rossi - Regione Umbria
	Dott. Paolo Grigioni - Provincia Terni
	P.I. Paolo Corazzi - Comune Terni



## INDICE

1.	DEFINIZIONI .....	4
2.	INTRODUZIONE .....	5
2.1.	ATTI PRESUPPOSTI.....	5
2.2.	ATTI NORMATIVI .....	6
2.3.	ATTI ED ATTIVITÀ ISTRUTTORIE .....	6
3.	OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE .....	8
4.	ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE .....	8
4.1.	GENERALITÀ.....	8
4.2.	CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI .....	13
4.3.	CONSUMI IDRICI .....	16
4.4.	ASPETTI ENERGETICI .....	17
4.5.	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	17
4.6.	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA.....	22
4.7.	EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA.....	27
4.8.	RIFIUTI.....	29
4.9.	RUMORE E VIBRAZIONI .....	36
4.10.	SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE.....	36
4.11.	ODORI .....	36
4.12.	ALTRE FORME DI INQUINAMENTO .....	36
5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	37
5.1.	VINCOLI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	38
5.2.	SUOLO E SOTTOSUOLO .....	39
5.3.	ACQUE .....	39
5.4.	ARIA .....	43
5.5.	RUMORE .....	45
5.6.	SIN .....	45
6.	IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA .....	46
7.	ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA E VERIFICA DI CONFORMITÀ AI CRITERI IPPC .....	48
7.1.	INTRODUZIONE.....	48
7.2.	MTD GENERALI .....	48
7.3.	USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA.....	48
7.4.	UTILIZZO DI MATERIE PRIME .....	49
7.5.	ARIA .....	49
7.6.	ACQUA .....	51
7.7.	RIFIUTI.....	52
7.8.	RUMORE .....	52
7.9.	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	52
7.10.	PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI .....	53



7.11.	ADEGUATO RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	53
8.	OSSERVAZIONI DA PARTE DEL PUBBLICO.....	53
9.	CONSIDERAZIONI FINALI.....	53
10.	PRESCRIZIONI.....	54
10.1.	SISTEMA DI GESTIONE.....	54
10.2.	CAPACITÀ PRODUTTIVA.....	54
10.3.	APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, SOSTANZE E COMBUSTIBILI.....	54
10.4.	ARIA.....	54
10.4.1.	Emissioni convogliate.....	54
10.4.2.	Emissioni diffuse e fuggitive.....	59
10.4.3.	Sistemi di abbattimento.....	59
10.4.4.	Torçe di emergenza.....	59
10.5.	SCARICHI IDRICI.....	60
10.6.	RIFIUTI.....	60
10.7.	RUMORE.....	61
10.8.	MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI.....	62
10.8.1.	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	62
10.8.2.	Malfunzionamenti.....	62
10.8.3.	Eventi incidentali.....	62
10.9.	DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI.....	63
11.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	63



## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per la salvaguardia ambientale.
<b>Ente di controllo</b>	L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del d. lgs. n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Umbria.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	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.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n. 90.
<b>Gestore</b>	La società Basell Poliolefine Italia S.r.l., indicata nel seguito con il termine Gestore.
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Impianto</b>	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
<b>Inquinamento</b>	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.
<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	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.
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	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.



<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Generale per la salvaguardia ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <a href="http://www.dsa.minambiente.it/aia">http://www.dsa.minambiente.it/aia</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	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;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0001735 del 5/08/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale di Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Stabilimento di Terni al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none"><li>- Antonio Mantovani (Referente GI)</li><li>- Massimo Forciniti</li><li>- Marco Antonio Di Giovanni</li></ul>
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0002586 del 23/12/2010, che integra il Gruppo Istruttore con il dr. Mauro Rotatori a seguito delle dimissioni del dr. Massimo Forciniti dalla Commissione Istruttoria IPPC, per cui per l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale di Basell Poliolefine Italia S.r.l. per lo Stabilimento di Terni al Gruppo Istruttore risulta così costituito: <ul style="list-style-type: none"><li>- Antonio Mantovani (Referente GI)</li><li>- Marco Antonio Di Giovanni</li><li>- Mauro Rotatori</li></ul>
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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Adriano Rossi - Regione Umbria;</li><li>- Paolo Grigioni - Provincia Terni;</li><li>- Marta Frittella - Comune Terni;</li></ul> che con comunicazione trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è stato sostituito il referente del Comune di Terni, nominando: <ul style="list-style-type: none"><li>- Paolo Corazzi - Comune di Terni</li></ul>
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"><li>- Giampiero Baccaro</li><li>- Rosella Giuliani</li><li>- Gaetano Battistella.</li></ul>





## 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";
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 I";
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 D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372", G. U. del 13 giugno 2005, n.135;
visti	i decreti concernenti l'emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, pubblicato sulla G. U. del 31 maggio 2007, n.125;
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 G. U. del 28 aprile 2006, n. 98;
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"><li>- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</li><li>- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;</li><li>- 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;</li><li>- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</li><li>- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li><li>- 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;</li></ul>
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 ed attività istruttorie

Esaminata	la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 30/3/2007, acquisita con prot. DSA-2007-0011652 del 20/4/2007, dalla società Basell Poliolefine Italia S.r.l. con sede legale in via Pergolesi, 25 - 20124 Milano, per lo stabilimento di Piazzale Donegani 4, 05100 Terni;
esaminata	la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. DVA-2010-0020664 del 31/08/2010;
esaminate	le integrazioni trasmesse dal Gestore ed acquisite con nota prot. DVA-2010-0024606 del 14/10/2010;



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 del 13 giugno 2005, n. 135 (Decreto 31 gennaio 2005); Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio, S.O. GU del 13 giugno 2005, n. 135 (Decreto 31 gennaio 2005); Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: linee guida relative agli impianti di produzione olefine leggere, S.O. GU del 3 marzo 2009, n. 51 (Decreto 1 ottobre 2008);
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il d. lgs. n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente i BRef ( <i>Reference Document on Best Available Techniques</i> ): - Production of Polymers - agosto 2007; - Emissions from Storage - luglio 2006; - Industrial Cooling Systems - dicembre 2001; - Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector - febbraio 2003;
esaminati	i verbali delle riunioni del GI nominato per l'istruttoria e precisamente i verbali del 9 marzo 2011: - GI - Gestore prot. CIPPC-00_2011-0000395 del 10/03/2011, - GI prot. CIPPC-00_2011-0000396 del 10/03/2011;
esaminate	le integrazioni volontarie, datate 28 marzo 2011, trasmesse dal Gestore ed acquisite con prot. DVA 2011-0007948 del 01/04/2011, e recepite con prot. CIPPC-00-2011-0000576 del 06/04/2011 ( <i>Allegato B.6 - Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</i> )
esaminate	le integrazioni volontarie trasmesse dal Gestore per e-mail del 15/03/2011 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2011-0000424 del 15/03/2011 ( <i>aggiornamento scheda B domanda di AIA</i> )
esaminato	il documento del Gestore del 26/05/2011, contenente specifiche informazioni sulle torce prot. DVA 2011-0013059 del 30/05/2011, recepito dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC-00_2011-0000986 del 01/06/2011;
esaminata	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Nazionale IPPC, e precisamente: - Scheda Sintetica "141 - Baselli Terni - Sc01 del 13 agosto 2010" prot. CIPPC-00_2010-0001681 del 17/08/2010, - Relazione Istruttoria "141-Baselli Poliolefine-Terni_RI_02" del 22 marzo 2011, prot. CIPPC-00_2011-0000507 del 25/03/2011, - Piano di Monitoraggio e Controllo "141_BaselliTERNI_PMC2" del 27/07/2011, prot. CIPPC-00_2011-0001417 del 27/07/2011;
preso atto	di quanto emerso nella Conferenza di Servizi del 26/07/2011.

EMANA

il seguente Parere



### 3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.
Indirizzo	Piazzale Donegani 4, 05100 Terni (TR)
Sede Legale	Via G.B. Pergolesi, 25 - 20124 Milano Recapiti telefonici 0744 80641 / 8064311 Fax 0744 8064768 e-mail
Tipo impianto	Esistente, prima autorizzazione
Codice e attività IPPC	<b>Categoria 4.1- Attività prodotti chimici organici di base</b> Classificazione NACE: fabbricazione di materie plastiche in forme primarie Codice: 24.16 Classificazione NOSE-P: prodotti chimici organici di base: 105.09
Gestore e Referente IPPC	<b>Rappresentante legale: Oraziotti Augusto</b> P.le Donegani, 4 05100 Terni Recapiti telefonici 0744 8064208 Fax 0744804768 cell. 335 235087 e-mail <a href="mailto:augusto.oraziotti@lyondellbasell.com">augusto.oraziotti@lyondellbasell.com</a>
	<b>Referente IPPC: Pappagallo Sabrina</b> P.le Donegani, 4 05100 Terni Recapiti telefonici 0744 8064296 cell. 366 6055020 e-mail <a href="mailto:sabrina.pappagallo@lyondellbasell.com">sabrina.pappagallo@lyondellbasell.com</a>
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001 (Certificazione DNV del 22-6-2006 valida fino al 8-6-2013) e altro Sistema SGS DM 9/8/2000.
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI
Certificato di Prevenzione Incendi	Rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Terni il 05/03/2010 (prot. 6174) con scadenza il 05/03/2013.

Per l'esercizio dello stabilimento sono impiegati n° 130 addetti.

### 4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

#### 4.1. Generalità

La Società Basell Poliolefine Italia S.r.l. (Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di LyondellBasell Industries Holding, B.V.) sviluppa, produce e commercializza polipropilene, polietilene, poliolefine avanzate e catalizzatori per poliolefine.

Lo Stabilimento Basell di Terni produce polipropilene con un impianto denominato PP1, con processo ad alta resa denominato "Spheripol" con annesso deposito di movimentazione e stoccaggio propilene e GPL "PRO/MPS" ed è collocato all'interno dell'insediamento industriale di Terni.

Il Polo industriale di Terni è nato nel 1939 come polo per la produzione di plastica sintetica.

La S.A.I.G.S. (Società Anonima Italiana Gomma Sintetica) è stata la fondatrice del polo industriale e dopo la Seconda Guerra Mondiale il polo industriale passò alla Montecatini che, attraverso una sua società controllata, produceva perborato di sodio, PVC e fibre.

Il cambiamento del polo industriale di Terni si ebbe intorno al 1950 con la scoperta del polipropilene, nel 1959 la Montecatini divenne Montedison e l'attività di produzione di polipropilene iniziò con un impianto in grado di produrre circa 30.000 t/anno.



Nello stesso anno fu installato anche un impianto di trattamento acque, mentre nel 1974 la capacità produttiva crebbe fino a 60.000 t/anno di produzione di propilene (2<sup>a</sup> generazione).

Nel 1984 fu realizzato e messo a punto un nuovo impianto di produzione di propilene "Spheripol" (3<sup>a</sup> generazione) da 120.000 t/anno, ulteriormente potenziato nel 1998.

Oggi il polo industriale è costituito dalle seguenti società:

- Basell (produzione polipropilene);
- Treofan (produzione film polipropilenico);
- Meraklon (produzione fibre polipropileniche);
- Novamont (produzione polimeri biodegradabili);
- Edison (centrale turbogas);
- Medei (autotrasportatore);
- Collerosso (trasformatrice di materie plastiche);
- Sviluppumbria.

La produzione dell'impianto dichiarata dal Gestore è la seguente:

Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	Anno di riferimento
Polipropilene	254.000 ton/anno	237.994 ton	2006
Polipropilene	254.000 ton/anno	231.497 ton	2005
Polipropilene	254.000 ton/anno	225.243 ton	2004

#### Impianto di produzione PP1.

L'impianto di produzione PP1 di Terni, al fine di rendere più agevole la descrizione del processo produttivo, è stato suddiviso in 8 Sezioni:

1. Sezione Distillazione e Purificazione Propilene
2. Sezione Catalizzatori e Co-catalizzatori
3. Sezione di Reazione
4. Sezione di Degassaggio e di Recupero propilene
5. Sezione Steaming ed Essiccamento Polimero (Finitura)
6. Sezione Additivazione ed Estrusione
7. Sileria
8. Blow-down.

#### *Sezione Distillazione e Purificazione Propilene*

Dall'impianto di stoccaggio propilene e GPL il propilene liquido è alimentato tramite apposite pompe alla Sezione Distillazione e Purificazione Propilene, dove avviene la rimozione delle impurezze e delle sostanze che possono creare problemi di qualità del prodotto.

Una volta depurato, il monomero passa alla Sezione di Reazione, dove è alimentato ai reattori a loop per la produzione del polimero.

La Sezione Catalizzatori e Co-catalizzatori comprende le unità di preparazione e alimentazione del catalizzatore e le unità di stoccaggio e alimentazione dei co-catalizzatori Teal (TriEtilAlluminio)<sup>1</sup> e Donor (CicloEsilMetilDimetossiSilano)<sup>2</sup>.

I catalizzatori sono a base di Tetracloruro di Titanio supportato su Cloruro di magnesio, e danno rispettivamente un polimero sotto forma di polvere di dimensioni intorno a 0.5 mm (denominato Flakes), e un polimero sotto forma di sferette di dimensioni intorno a 2-3 mm (denominato Spheripol).

#### *Sezione di Reazione*

Per la polimerizzazione sono impiegati dei reattori tubolari a loop completamente pieni di propilene liquido in pressione. Il complesso catalitico, il monomero liquido e l'idrogeno (necessario per il controllo del peso molecolare del polimero prodotto) sono continuamente alimentati ai reattori, e danno luogo alla formazione di

<sup>1</sup> Utilizzato come co-catalizzatore allo scopo di attivare il catalizzatore durante la reazione.

<sup>2</sup> Normalmente chiamato Donor C, che funge da agente stereo regolatore.



polipropilene omopolimero, il quale rimane in sospensione nel propilene che reagisce all'interno dei reattori grazie all'agitazione assicurata dalle pompe di circolazione.

All'interno dei reattori si raggiungono elevate concentrazioni di polimero solido (circa il 50% in peso) e un'eccellente rimozione del calore di reazione, realizzata tramite la circolazione di acqua di raffreddamento nella camicia dei loop.

#### *Sezione di Degassaggio e di Recupero propilene*

Il polimero prodotto è continuamente scaricato dal sistema di reazione attraverso una tubazione di flash, che lo convoglia ad un separatore a ciclone dove avviene il primo stadio di degassaggio (ad alta pressione) del propilene non reagito.

Il monomero liquido scaricato col polimero subisce un flash ed esce dalla testa del ciclone in fase gas: per recuperarlo è prima condensato e poi rimandato ai reattori tramite apposite pompe di riciclo.

Il polimero scaricato dal ciclone è alimentato ad un filtro a maniche dove avviene il secondo stadio di degassaggio (a bassa pressione) del propilene non reagito.

Il monomero gassoso scaricato col polimero subisce un ulteriore flash ed esce dalla testa del filtro per essere inviato alla condensazione e al recupero insieme a quello separato nel degassaggio ad alta pressione.

#### *Sezione Steaming ed Essiccamento Polimero (Finitura)*

La Sezione Steaming ed Essiccamento Polimero è a sua volta suddivisa nelle seguenti sezioni: Sezione Steaming; Sezione Essiccamento polimero; Sezione TP1; Sezione Irganox; Sezione Atmer.

Dal separatore a bassa pressione il polimero scende per gravità Sezione Steaming ed Essiccamento, costituita da un serbatoio di trattamento con vapore (steamer), dove sono neutralizzati i residui di catalizzatore e rimosso il monomero ancora dissolto nel polimero (che è a sua volta recuperato e riciclato ai reattori), e da un essiccatore a letto fluidizzato (dryer), dove una corrente di azoto caldo rimuove l'umidità dal polimero proveniente dallo steamer.

#### *Sezione Additivazione ed Estrusione*

Un sistema di trasporto pneumatico preleva infine il polimero e lo porta alla Sezione Estrusione.

Qui il polimero è additivato e granulato per ottenere una granulometria di dimensioni definite e quanto più possibile costanti. L'additivazione ha lo scopo di migliorare le caratteristiche del polimero ed un particolare additivo è costituito dal perossido liquido, utilizzato per il controllo del melt-index del polimero. La funzione degli stabilizzanti sui prodotti finiti può essere di diversa natura a seconda del tipo di sostanza utilizzata. Gli additivi usati possono infatti essere coadiuvanti di processo e modificanti strutturali (nucleanti, lubrificanti, scivolanti e anti impaccanti, plasticizzanti, agenti espandenti, antistatici, antifiama, modificanti reologici e/o molecolari) oppure degli stabilizzanti veri e propri (antiacidi, deattivi di metalli, antiossidanti, stabilizzanti antiluce).

#### *Sileria*

Altri trasporti pneumatici convogliano poi i prodotti finiti ai sili di stoccaggio, dai quali sono normalmente caricati su container o su autosilo oppure mandati alla linea di insacco.

#### *Blow-down*

L'impianto è equipaggiato con cinque serbatoi denominati D601, D602, D603, D604 e D608 che servono a ricevere gli scarichi di emergenza dalle apparecchiature principali dell'impianto.

Nel sistema blow-down avviene la separazione del polimero dal polipropilene contenuto nelle correnti scaricate dai dispositivi di sicurezza e di emergenza.

La corrente gassosa è quindi convogliata al sistema di torce di stabilimento.

#### Impianto di stoccaggio e movimentazione propilene

Presso l'impianto di stoccaggio sono compiute le operazioni di scarico del propilene dalle ferrocisterne in arrivo allo stabilimento Basell nei relativi serbatoi ed il carico di GPL in autocisterne.

L'impianto ha una capacità complessiva di circa 4400 tonnellate ed è composto da:

- 3 serbatoi tumulati da 250 m<sup>3</sup> ciascuno D420 A-B-C,
- 2 serbatoi interrati da 2250 m<sup>3</sup> ciascuno D 419 A-B,
- 1 serbatoio sferico da 2500 m<sup>3</sup> D 416,
- 1 serbatoio sferico da 2000 m<sup>3</sup> D 406.



L'impianto è un classico deposito di stoccaggio GPL in cui entra ed esce la stessa sostanza, stoccata in pressione a temperatura ambiente, senza alcuna particolare trasformazione chimica e/o fisica. Il travaso delle cisterne ferroviarie avviene tramite compressione e spostamento del liquido contenuto. Non sono utilizzate pompe.

Il travaso da serbatoi alle autocisterne avviene invece mediante pompe.

Le ferrocisterne, una volta giunte all'interno dello stabilimento, sono scaricate con tubazioni fisse in ciclo chiuso nei diversi serbatoi di stoccaggio.

La stessa sostanza dai serbatoi è poi trasferita, con l'ausilio di pompe centrifughe e tubazioni fisse ed interamente saldate, all'impianto di produzione polipropilene, dove può essere utilizzato tal quale oppure, in un'apposita sezione, purificato dalle impurità in esso contenute. Il GPL (propano) avviato alla vendita è addizionato con un denaturante contenente per il 70% Furfurolo e con un odorizzante costituito da una miscela di mercaptani (non tossici).

#### Impianto di Confezionamento del prodotto e stoccaggio

Nel magazzino 25 di stoccaggio del prodotto finito sono installate 2 linee di confezionamento per l'insaccamento del prodotto, proveniente dalla sileria, mediante trasporto pneumatico.

Il polipropilene confezionato è stoccato in parte nei magazzini a capannone e in parte all'aperto in appositi piazzali.

#### Impianto di Confezionamento in container

Il prodotto può anche essere confezionato in container, riempiti direttamente dai sili di stoccaggio.

Una volta riempiti, i container sono depositati in un piazzale dove è posizionato l'impalcato metallico di un sistema di travaso dei container in autosili.

Le aree riservate al deposito e quelle riservate al transito sono suddivise, mediante opportuna segnaletica orizzontale.

Il prodotto è quindi spedito a mezzo di autosili, autocarri porta container o autocarri porta palette di sacchi.

#### Deposito carri bombolai dell'idrogeno

Nel processo di produzione del polipropilene è previsto l'utilizzo di una certa quantità di idrogeno, variabile in funzione del tipo di prodotto finale desiderato.

L'idrogeno è dalla stazione di deposito carri bombolai di idrogeno, dove è trasferito all'impianto mediante tubazioni metalliche fisse.

#### Stoccaggio ed alimentazione del TEAL concentrato.

Una sezione di impianto riguarda lo stoccaggio e l'alimentazione all'impianto PP1 del cocatalizzatore (TEAL), necessario per la produzione di polipropilene.

Essendo il TEAL (Triethyl-aluminum alkyl) un prodotto piroforico che s'incendia spontaneamente a contatto dell'aria e reagisce in modo esplosivo a contatto dell'acqua, gli apparecchi, le linee ed i circuiti interessati dal TEAL sono sempre mantenuti in ambiente di azoto. Nell'intero circuito non è assolutamente ammessa la presenza di aria.

Le apparecchiature per lo stoccaggio operativo e le pompe di dosaggio agli impianti sono installate in appositi box in cemento e la pavimentazione interna è anch'essa in cemento armato avente pendenza verso dedicati pozzetti a tenuta, coperti di grigliato, idonei a contenere eventuali spanti di olio derivanti da operazioni di manutenzione su apparecchi e macchine. Gli ingressi ai singoli box sono realizzati tramite aperture libere, prive di porte. Un sistema di sicurezza, azionato da rilevatori di fiamma, è collegato ad un interlock che automaticamente, in caso d'incendio in uno qualunque dei sopracitati box, provvederà al blocco delle operazioni di movimentazione del TEAL ed alla messa in sicurezza delle varie sezioni in cui l'impianto è suddiviso.

Dai serbatoi di dosaggio, il TEAL è trasferito mediante pompe dosatrici nei precontattatori dell'impianto di produzione.

#### Torce

Il sistema di torcia di Stabilimento Basell di Terni consiste di 2 diverse apparecchiature funzionanti in parallelo: torcia Ground Rare BE402 e torcia Stack Flare BE401, più una piccola torcetta.

Le torce sono identificate nella SCHEDA B e allegato B20 (Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera) della Modulistica integrante la Domanda di AIA come fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato AE1 per BE401 e AE2 per BE402.



Il Gestore a fornito informazioni specifiche sulle torce con il documento (E.Prot. DVA2011-0013059 del 30/05/2011) a seguito di domanda di integrazione della DVA.

Tutto il sistema è situato all'interno di un'area di 40 x 30 metri, delimitata da barriere in materiale ignifugo, in modo da proteggere cose e persone dall'irraggiamento termico.

**Torcia Ground Flare BE402.** La torcia in esercizio è la Ground Flare BE402. Questa torcia a terra è in grado di bruciare con effetto "smokeless", cioè senza alcuna produzione di fumo nero (presenza di incombusti), una portata max di 330.000 kg/h. Essa è dimensionata e installata per intervenire in caso di emergenza dell'impianto; è previsto, tuttavia, anche l'utilizzo in casi che si verificano durante il normale esercizio dell'impianto di produzione Polipropilene (PP1) e dell'impianto di stoccaggio monomero propilene (MPS) e che comprendono eventi come avviamento, fermata impianto, guasti, manutenzione.

Lo scopo della è la combustione, con efficienza dell'ordine del 99,2%, di un flusso di gas d'emergenza o di normale esercizio proveniente dagli impianti rispettivamente di produzione polipropilene (PP1) e stoccaggio-propilene (MPS) dello Stabilimento di Terni.

Al fine di trattare tutta la portata specificata (330.000 kg/h) per emergenza, la torcia a terra è stata suddivisa in cinque stadi distinti ad intervento automatico, sia in apertura, che in chiusura. Questo permette il funzionamento ideale di ciascun bruciatore che lavorerà nell'ambito del suo range caratteristico di portata e quindi pressione.

La conformazione fisica della torcia è studiata in maniera da consentire la massima dispersione e l'afflusso della maggior quantità d'aria possibile fino alle parti più interne della torcia.

La ground-flare si compone di 1.088 bruciatori disposti a raggiera e divisi in 5 stadi ad intervento automatico, in grado di bruciare l'intera portata (max. 330.000 kg/h) e di una torcetta destinata alla combustione di piccole portate (max. 5.000 kg/h).

I bruciatori sono suddivisi in 4 stadi che intervengono su richiesta a seconda della portata di gas da bruciare. In tal modo è assicurata la combustione in assenza di fumo dei gas infiammabili.

I singoli bruciatori sono elevati da terra per circa 1,5 m.

Il frazionamento della portata di gas permette una migliore miscelazione con l'ossigeno contenuto nell'aria e quindi una combustione praticamente "stechiometrica" con emissione nella quasi totalità di anidride carbonica ed acqua.

Monitoraggio sistema di torcia Ground Flare BE402: la torcia è dotata di monitoraggio dei principali parametri operativi. In particolare sono attualmente monitorati in continuo la temperatura dei piloti della torcia (in fase di accensione), la pressione (ai collettori) e visibilità della fiamma in tempo reale da sala controllo tramite telecamera.

#### **Dati di portata e numero eventi emissivi in torcia**

Il gestore (E.Prot. DVA2011-0013059 del 30/05/2011) evidenzia in particolare che i dati riportati in termini di portata e numero eventi sono determinati con riferimento ai dati di esercizio dell'anno 2009.

Nell'ambito di tali funzionamenti possono individuarsi gli streams di gas come definito nell'allegato alla Nota DVA-2011-0009754 del 21/04/2011.

#### **Fiamma pilota**

La fiamma dei piloti è assicurata dall'alimentazione in continuo di fuel gas che viene prodotto nell'impianto di polimerizzazione PP1 da quattro diversi punti sorgente:

- testa del condensatore E504 posto sulla mandata del compressore P501 di recupero off-gas dell'impianto;
- testa del D902 posto sulla testa della colonna C905 di stripping idrocarburi leggeri dal monomero di make-up;
- testa dell' E301B condensatore del monomero di riciclo dell'impianto di produzione PP1;
- testa del condensatore E904 della colonna di distillazione C903 per il recupero propano da GPL.

La portata complessiva massima in continuo è di 0,085 t/h.

Il componente principale bruciato nella fiamma pilota è il monomero di recupero dall'impianto di polimerizzazione (a valle della reazione). La composizione media è: propilene 96%, il restante essendo costituito da propano, idrogeno, etano, in condensabili.

#### **Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti**

In questo caso si hanno emissioni di gas in torcia dovuti a:

- a) bonifica di apparecchiature per manutenzione programmata:

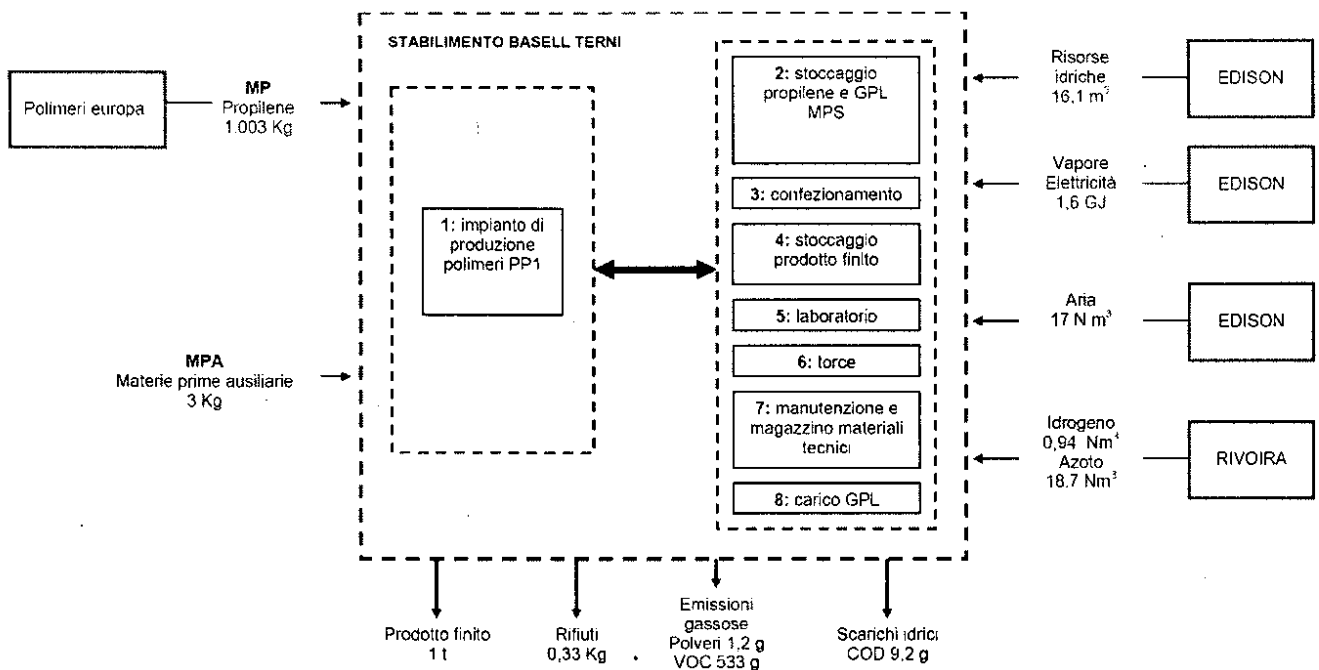


- colonna di deanidificazione monomero C901 A/B: 0,5 t in 3,5 ore per 6 eventi/anno;
  - colonna di deanidificazione C906A/B: 1,5 t in 10 ore per per 2 eventi/anno;
- b) Manutenzione programmata e bonifiche Ferro Cisterne di trasporto monomero, che rappresentano il numero maggiore di emissioni: 300 kg in 5 min per 75 eventi anno.

**Torcia Stack Flare BE401.** E' isolata da organi fissi d'intercettazione e viene mantenuta in efficienza solo come sistema di back-up in caso di necessità manutentive sulla BE402. Tale variazione è, di prassi, notificata alle Autorità competenti. La BE401 normalmente non è in esercizio e in caso di necessità è in esercizio alternativo alla BE402 e con impianto di polimerizzazione fermo e già bonificato. In caso di necessità, essa è perfettamente operativa, avendo però una capacità notevolmente ridotta rispetto a quella "ground-flare".

### Schema a blocchi dell'impianto

Lo schema a blocchi dell'impianto, con la quantificazione dei flussi specifici delle produzioni e dei consumi, riferiti ad una tonnellata di prodotto, è riportato nello schema seguente.



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

I consumi di materie prime indicati dal Gestore con riferimento alla capacità produttiva sono indicati nella tabella seguente.

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frasi R	Frasi S	Classe di pericolosità	Consumo annuo (Tonnellate)
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Propilene	Polimeri europa	MP	1	Liquido gas	115-07-1	propilene	99%	12:	9: 15 33	F+	255.055
Idrogeno	Rivora	MPA	1	Gas	1333-74-0	idrogeno	100%	12	9 16 33	F+	19





Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

Donor	Wacker chemie	MPA	1		17865-32-6	Cicloesil dimetossimetil sililano	98%	36 51/53	21 61	XI N	1,4
Catalizzatori base di TiCl <sub>4</sub>	Basell	MPA	1	Polvere	7550-45-0	Tetracloruro titanio	>10%	14	7/8 9	C Xn F N	7
					110-54-3	n-esano	>10%	34 11 48/20 62 52/53	61 62 36/3 7/39		
Olio di vaselina	Concord oil	MPA	1	Liquido	8042-47-5	Olio minerale severamente raffinato e finito al bianco	100				42
Trietilalluminio	Akzo Nobel	MPA	1	Liquido	97-93-9	Trietilalluminio	100	14 17 34		C F	44
Perossido organico DHBP	Degussa Initiator GmbH & Co. (Peroxiditalia) KG	MPA	1	Liquido	110-05-4	Perossido di butile terziario	100%	7 11	3/7 14 16 33 36/3 7/39	F O	41
Atmer 163	Uniqema	MPA	1	Liquido	276-014-8 N° Einecs	Alchilamina etossilata	100%	22 34 50/53	26 45 57 61 36/3 7/39	Xn C N	21
Odorizzante SCENTINEL E	Chevron Phillips Chemicals International N.V.	MPA	8	Liquido	75-65-1	Terzianobutimercaptano	75%		3/7/9	F+ Xn	0,04
					75-33-2	Isopropilmercaptano	16%	11 36 65	15 26 33 36		
					107-03-9	Normalpropilmercaptano	8%				
Denaturante Marking GPL G1	INVER.SOL Italia s.p.a.	MPA	8	Liquido	78-83-1	2-metilpropan-1-olo	23-28 %	10 37/38	7/9 13 21	X Xn F	0,1
					123-54-6	Pentan-2,4-dione	70-76 %	41 67	24 25		
					102-71-6	Trietanolanmina	2%	20/21 22 36/37 38	24 25 26 37/3 9 46		
Additivi	Vari	MPA	1	Solido	Preparati						574

Il Gestore ha inoltre riportato i dati storici relativi ai consumi di materie prime riferiti al 2006 e al 2008. Le aree di stoccaggio delle materie prime, prodotti ed intermedi indicate dal Gestore con riferimento alla capacità produttiva sono indicate nella tabella seguente.



B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Super. m²	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
138	Sfera D406	2500 m³		Serbatoio sférico in acciaio	1.000 T	Propilene
171	Sfera D416	2000 m³		Serbatoio sférico in acciaio	850 T	Propilene
139	Serbatoi D419 A/B	4500 m³		N° 2 serbatoi interrati cilindrici orizzontali in acciaio	1.000 T	Propilene
98	Serbatoi D420 A/B/C	750 m³		N° 3 serbatoi tumulati cilindrici orizzontali in acciaio	115 T	Propilene / propano
143	Area Servizi PP1	10 m³	50	N° 10 cisternette su area scoperta pavimentata	350 Kg	TEAL alluminio alchile (co-catalizzatore)
51	Magazzino materiali tecnici area deposito infiammabili	1 m³	50	N° 1 fusto metallico all'interno di un fabbricato coperto e protetto con impianto sprinkler	180Kg	Donor C
8	Magazzino deposito perossido	2 m³	35	Fabbricato coperto N° 16 fusti metallici	180 Kg	perossido organico Trigonox
10	Dosaggio perossido	2,2 m³		Fabbricato coperto N° 1 serbatoio metallico	1000 Kg	perossido organico Trigonox
122	Stoccaggio idrogeno	120 m³	150	N° 2 carni bombolari	10 T	Idrogeno
25	Magazzino stoccaggio materie prime	6 m³	400	N° 1 fusto metallico all'interno di un fabbricato coperto e protetto con impianto sprinkler	170 Kg	Atmer 129
25	Magazzino stoccaggio materie prime	100.000 Kg	400	Fabbricato coperto Big-bags	500 Kg	Pre blend e master
51	Magazzino materiali tecnici area deposito catalizzatori	1500 Kg	50	N° 30 fusti metallici all'interno di un fabbricato coperto	125 Kg	Catalizzatore
149	Serbatoio D 201	50 m³		Serbatoio cilindrico fuori terra con bacino di contenimento	30 T	Olio di vaselina
48	Stoccaggio olio di lubrificazione manutenzione	3,5 m³	8	N° 11 fusti metallici da 200 l cad., n° 2 fusti da 55 l cad. e n° 10 fusti da 25 l cad. all'interno di un fabbricato coperto	2700	Olio di lubrificazione
51	Magazzino materiali tecnici area Stoccaggio olio	12 m³	50	N° 30 fusti metallici da 180 Kg e n° 35 da 20 Kg depositati all'aperto su area pavimentata provvista di cordolo e vasca di raccolta di eventuali sversamenti	6 T	Olio di lubrificazione
25	Magazzino materie prime	4 m³	400	N° 16 fusti metallici all'interno di un fabbricato coperto e protetto con impianto sprinkler	170 Kg	Grasse di vaselina
25	Magazzino materie prime	1 m³	400	Fabbricato coperto N° 1 contenitore di plastica	1000 Kg	Ipoclorito di sodio
25	Magazzino materie prime	2 m³	400	Fabbricato coperto N° 2 contenitore di plastica	1000 Kg	Redan
213	Rampe carico GPL	0,5 m³		Serbatoio in acciaio inox con bacino di contenimento	400 l	Denaturante Marking GPL
213	Rampe carico GPL Serbatoi D417	0,5 m³		Serbatoio in acciaio inox con bacino di contenimento	400 l	Odorizzante Scintille e mekapiano
134	Piazzale stoccaggio containers contenenti prodotto finito			Superficie pavimentata prodotto stoccato all'interno di container	20 ton	Prodotto finito
35	Piazzale stoccaggio pallets di sacchi contenenti prodotto finito	6.000 T	18.000	Superficie pavimentata prodotto imballato in sacchi e palletizzato	25 Kg	Prodotto finito
25	Magazzino stoccaggio prodotto finito	1.300 T	2.000	Fabbricato coperto prodotto imballato in sacchi e palletizzato	25 Kg	Prodotto finito
217	Sfera stoccaggio granulo	7.450 T		N° 3 sili da 1300 m³ - n° 5 sili da 200 m³ - n° 20 sili da 500 m³	7.450 T	Prodotto finito
217	Sfera stoccaggio Flakes	3.000 T		N° 3 sili da 1300 m³ - n° 4 sili da 510 m³ - n° 3 sili da 200 m³	3.000 T	Prodotto finito



### 4.3. Consumi idrici

Lo Stabilimento Basell è alimentato dall'acqua proveniente da 8 pozzi ad uso industriale ed 1 ad uso potabile ubicati nell'area del polo cointestati tra le società presenti nel polo stesso, la cui gestione diretta<sup>3</sup> è a carico di Edison SpA, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella seguente.

#### Pozzi gestiti da EDISON

Pozzo n°	Data di escavazione	Profondità pozzo	Permesso n°	Capacità nominale di pompaggio	Utilizzo
01	1947	20 m	626 del 1976	240 m <sup>3</sup> /h	potabile
1	1943	30 m	4883 del 9/3/1958	760 m <sup>3</sup> /h	industriale
2	1943	30 m	4883 del 9/3/1958	360 m <sup>3</sup> /h	industriale
6	1960	40 m	1585 del 13/12/1978	900 m <sup>3</sup> /h	industriale
7	1960	40 m	1585 del 13/12/1978	900 m <sup>3</sup> /h	industriale
8	1957	40 m	1585 del 13/12/1978	360 m <sup>3</sup> /h	industriale
9	1956	80 m	629 del 19/10/1976	360 m <sup>3</sup> /h	industriale
10	1962	40 m	1585 del 13/12/1978	900 m <sup>3</sup> /h	industriale
14	1943	30 m	4883 del 3/9/1958	360 m <sup>3</sup> /h	industriale

Basell è inoltre autorizzata, con atto Prot. 37172 del 24 giugno 2008, al prelievo di acqua da un pozzo ad uso antincendio ubicato all'interno dello stabilimento di proprietà, nella quantità massima di 100 l/s, per un totale complessivo massimo di 20.000 m<sup>3</sup>. Le caratteristiche del suddetto pozzo sono riportate nella tabella seguente.

#### Pozzo di proprietà unica e gestito direttamente da Basell

Pozzo n°	Data di escavazione	Profondità pozzo	Permesso n°	Capacità nominale di pompaggio	Utilizzo	Note
8	1991	35 m	4186 del 22/05/1991	77 l/s	acqua antincendio	acqua utilizzata solo in caso di emergenza

Il consumo di acqua dell'impianto è il seguente:

1. acqua di torre<sup>4</sup> (per i circuiti di raffreddamento, a ciclo chiuso);
2. acqua di pozzo (per usi industriali e per raffreddamento);
3. acqua demineralizzata (per raffreddamento dei reattori di polimerizzazione e per l'estrusore, a ciclo chiuso);
4. acqua potabile (per uso potabile e igienico-sanitario);
5. acqua antincendio.

I consumi idrici complessivi alla capacità produttiva indicati dal Gestore sono:

<sup>3</sup> Dei pozzi e di tutte le attività ad essi relative.

<sup>4</sup> Nelle torri evaporative per i rabbocchi è utilizzata acqua di pozzo additivata con ipoclorito, antialghe e antibatteri (trattamento a pH libero).



B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza coniatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Acqua di pozzo	1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	2.325.330	6.550	273	Si	n.a.	n.a.	n.a.	
2	Acqua di pozzo	2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	577.279	1.625	58	Si	n.a.	n.a.	n.a.	
3	Acqua demineralizzata	1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input checked="" type="checkbox"/> processo <input type="checkbox"/> raffreddamento	19.868	56	2,3	Si	n.a.	n.a.	n.a.	
4	Acqua potabile	Tutte	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario <input type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> processo <input type="checkbox"/> raffreddamento	9091	26	1	no	n.a.	n.a.	n.a.	
5	Acqua di torre	1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	769.589	2.168	90		n.a.	n.a.	n.a.	
6	Acqua antincendio	1	<input type="checkbox"/> igienico sanitario <input checked="" type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	Una tantum				n.a.	n.a.	n.a.	

#### 4.4. Aspetti energetici

I consumi energetici complessivi alla capacità produttiva sono riportati dal Gestore nella tabella seguente riferiti ai singoli impianti di produzione.

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
PRO/PP1	41986	27.252	Propilene	0,176	0,114
Estrusione		43.628	Propilene		0,184
PRO/MPS		2279	Propilene		0,010
<b>TOTALE</b>	<b>41.986</b>	<b>73.159</b>	<b>---</b>	<b>0,176</b>	<b>0,308</b>

Il Gestore ha inoltre riportato i dati storici relativi ai consumi energetici riferiti al 2006 e al 2008.

#### 4.5. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Il sistema fognario del polo industriale è costituito da un'unica fogna, dei primi anni '40, che riceve tutte le acque provenienti dalle società che fanno parte del polo (acque tecnologiche, acque meteoriche e acque nere). Il sistema fognario del polo industriale riceve a monte anche degli scarichi idrici igienico-sanitario degli insediamenti civili siti nell'ex villaggio residenziale Polymer, nel villaggio Campo Maggio e provenienti da alcune attività commerciali confinanti nella parte sud-ovest del polo<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Il Gestore riferisce che le analisi delle acque di scarico sono eseguite da un laboratorio esterno certificato ISO 9001 e ISO 45000 per conto del Consorzio. I campioni prelevati subito a valle dei punti di prelievo 1 e 2 sono analizzati con frequenza settimanale per la determinazione di 4 parametri (pH, COD, TNI e oli minerali) e con frequenza mensile



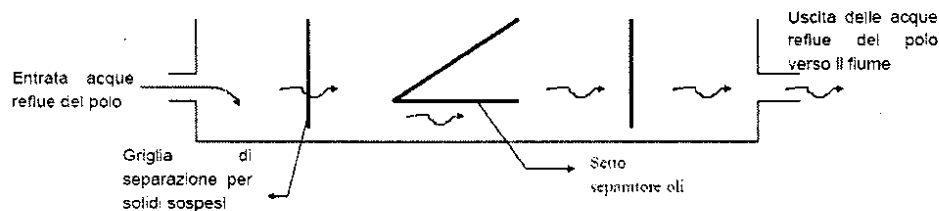
I reflui del polo sono scaricati attraverso due punti nel Fosso del Vallo, che dopo circa 300 m si immette nel fiume Nera, il cui scarico è autorizzato dalla Provincia di Terni con Prot. 23693 del 15/04/2010. Il titolare dell'autorizzazione allo scarico è il Consorzio "Polymer Servizi Ecologici"<sup>6</sup>, che gestisce anche un impianto di depurazione per il trattamento delle acque reflue dei processi industriali delle Società Treofan e Meraklon<sup>7</sup>. L'autorizzazione prescrive, tra l'altro:

SI PRESCRIVE INOLTRE

- che venga presentato un programma di adeguamento degli scarichi entro mesi sei dal rilascio della presente come richiesto dall'Arpa Umbria in virtù di quanto previsto dalla normativa vigente ed in particolare in riferimento a:
  1. Allaccio progressivo alla pubblica fognatura presente in zona per gli insediamenti abitativi;
  2. vengano adeguate le fosse biologiche con impianti integrativi atti a consentire lo scarico in acque superficiali;
  3. venga installato apposito impianto di clorazione agli scarichi 1-2 al fine di eliminare gli inquinanti di tipo batteriologico.

Ai sensi dell'art. 124 comma 8 del Decreto Legislativo 05/04/2006 n° 152 la presente autorizzazione è valida per quattro anni dalla data del rilascio. Un anno prima della sua scadenza ne deve essere richiesto il rinnovo.

Prima di uscire dal primo punto di emissione consortile, l'acqua reflua passa attraverso una vasca di decantazione ("vascone"), ubicata all'interno dei confini del polo, gestita dal Consorzio "Polymer servizi ecologici", strutturata secondo lo schema riportato nella figura seguente. All'uscita dalla vasca l'acqua confluisce nel "Fosso del Vallo".



I reflui scaricati attraverso il secondo punto di emissione, prima di uscire dai limiti del polo, attraversano un pozzetto sifonato con funzione di trattamento di eventuali solidi sospesi o tracce di oli, a valle del quale si immettono nel "Fosso del Vallo" all'esterno dei limiti del polo industriale (a valle del "vascone").

La descrizione dei due punti di scarico finali del Consorzio Polymer Servizi Ecologici contenuta nel "Regolamento per l'immissione delle acque reflue nelle reti del sito Polymer", del giugno 2007, è:

per la determinazione di 13 parametri. Sono inoltre eseguite analisi batteriologiche considerando 6 parametri (pH, Cloruri, Cloro attivo, Coliformi totali, Coliformi fecali e Streptococchi fecali).

<sup>6</sup> Costituito il 05/06/2002 tra le società Basell Poliolefine Italia S.r.l., Treofan Italy S.p.A., Meraklon S.p.A. per la gestione, ai sensi dell'articolo 45 comma 2 del D.Lgs. 152/99, del trattamento e dello scarico delle acque reflue.

<sup>7</sup> Il "Regolamento per l'immissione delle acque reflue nelle reti del sito Polymer", giugno 2007, indica un "impianto di depurazione, cui confluiscono i reflui dei processi industriali delle società Meraklon S.p.A., Treofan Italy S.p.A. e Novamont S.p.A.".



EMISSIONI

Sigla Scarico	Descrizione	Ubicazione punto di prelievo
345/10	Scarico di tutte le acque in uscita dal Sito Ex Montedison ( escluse quelle di cui al punto 129/11)	Si identifica con la centralina per il prelievo delle acque presente nel sito, prima che lo scarico si intorci per dirigersi verso il fiume (lo scarico sfocia in prossimità dell'area del tiro a piattello Ex Montedison dopo aver intercettato lo scarico 129/11)
129/11	Scarico di alcune delle acque industriali e civili prodotte da Basell	Si identifica nel pozzetto ubicato presso l'area di consegna del gas metano di proprietà EDISON S.p.A.

A sua volta lo scarico 345/10 si compone essenzialmente di 3 segmenti

COMPOSIZIONE SCARICO 345/10

Sigla Scarico	Descrizione	Ubicazione punto di prelievo
345/1	Scarico di tutte le acque in uscita dal Fiume	Si identifica con il canale ubicato lato strada
345/2	Scarico delle acque industriali e civili provenienti dal sito e da aree esterne al sito	Si identifica con il canale ubicato lato strada
345/3	Scarico in uscita dell'impianto di Depurazione destinato al trattamento delle acque provenienti dagli Impianti: Fila + Fiacco Morakion, Laccatura Treofan, Novamont.	Si identifica con il pozzetto presente in prossimità dell'impianto di depurazione

Il citato regolamento del Consorzio Polymer prevede che:

Ciascun utente deve, per una corretta gestione dei reflu immessi nella rete fognaria generale del sito industriale "Polymer" attenersi ai modelli comportamentali di seguito definiti:

- I. Gli scarichi provenienti dalle singole società nella rete fognaria generale devono mantenere inalterate le caratteristiche quantitative e qualitative dichiarate nell'autorizzazione alle autorità competenti.
- II. Nel caso di modifiche sostanziali ai processi produttivi/servizi che alterano le tipologie delle caratteristiche degli scarichi (quali ad esempio: concentrazioni di inquinanti, nuove sostanze, incremento o decremento dei flussi, ecc.), è compito del singolo utente, comunicarlo preventivamente al Consorzio al fine di produrre la necessaria documentazione tecnico-legale alle autorità competenti. ( v. allegato n° 2, 4)
- III. Gli scarichi parziali contaminati devono essere trattati prima della confluenza nella rete fognaria generale, come indicato al comma 4 art.28 del D. Lgs. 152/99 e successivi (152/2000).
- IV. E' fatto divieto di scaricare nella rete generale fognaria o nelle correnti parziali destinate all'impianto di depurazione inate qualsiasi tipologia di rifiuto come espressamente definito nel D.Lgs. n. 22 del 05/02/1997 e successive modifiche ed integrazioni.
- V. Salvo quanto autorizzato o disposto dalle autorità competenti, le acque di lavaggio di prima pioggia relative a specifiche aree presso le quali sono trattate, lavorate o stoccate sostanze pericolose ( tabella 5 allegato 5 al D. Lgs. 152/99) dovranno essere trattate con sistemi tecnici adeguati, prima della eventuale immissione nel sistema fognario generale.
- VI. Gli scarichi sabbiosi devono continuare in fosse settiche tipo nioni dimensionate e realizzate secondo elevati standard di buona tecnica. Tali fosse devono essere sottoposte a periodica pulizia e manutenzione. Le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere annotate in apposito registro a disposizione delle autorità ed enti esterni, tra cui il Consorzio.
- VII. Le correnti contenenti sostanze pericolose riportate nella tabella 5 allegato 5 non possono essere scaricate direttamente nella rete fognaria generale ma devono essere trattate prima dell'immissione al corpo fognario generale o destinati al trattamento come rifiuti secondo l'art.29 del D.Lgs. 152/99 e successivi (152/2000).
- VIII. Realizzazione di idonei sistemi di intrappolamento, dove sono presenti attività di stoccaggio, travaso, manipolazione di prodotti inquinanti e polimerici, su aree connesse con la rete fognaria generale.

La caratterizzazione dei due scarichi finali del Consorzio Polymer fornita dal Gestore è:



**Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
**P. I. C. – BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI**

Documento n. 7366/05

del 24/07/06

pag. 1 di 1

Documento n. 7366/05

del 24/07/06

pag. 1 di 1

**RAPPORTO DI PROVA**

**RAPPORTO DI PROVA**

**IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE**

Riferimento : S.E.A. n. 707/05 comm. 075/06  
 Cliente : CONSORZIO POLYMER - P.le Colognani, 4 - 05100 Terni  
 Prelevato : S.E.A. S.r.l. del 17/07/06  
 Legge di riferimento : D. Lvo. 11 maggio 1999 n°152 e successive modifiche  
 Campione : Acque di Scarico N° 1

*345/10*

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Un. Mis.	Metodo	Valore riscontrato	Limite rilevab.	Valore limite di riferimento
Colora		100	assente all'1:1		assente all'1:1
Temperatura	°C	200	16,9		15
pH		200	7,3		6,5 - 8,5
COD	mg/l	500	26		150
BOD5	mg/l	500	8		25
Tensioattivi non ionici	mg/l	500	n.r.	0,1	
Tensioattivi anionici	mg/l	500	n.r.	0,05	2 <sup>8</sup>
Tensioattivi cationici	mg/l	500	n.r.	0,5	
oli Minerali	mg/l	500	n.r.	0,1	5
Ammoniaca	mg/l	500	n.r.	0,05	10
Fosforo Totale	mg/l	500	n.r.	0,02	10
Fosforo Totale	mg/l	400	n.r.	0,1	
Cloruri	mg/l	500	17,1		1000
Solfati	mg/l	500	48,5		1000
Solfati sospesi	mg/l	500	16		25
Solfati condensabili	mg/l	500	n.r.	0,1	

1) COD: 100 mg/l per il campione prelevato il 11 luglio 2006. Valore limite di riferimento: 150 mg/l per il campione prelevato il 11 luglio 2006.

**ANALISI BATTERIOLOGICA**

Parametro	Un. Mis.	Metodo	Valore riscontrato	Limite rilevab.	Valori di riferimento
Coliformi Totali	u/c/100 ml	500	2500		20000
Coliformi fecali	u/c/100 ml	500	3200		12000
Streptococchi fecali	u/c/100 ml	500	500		500

**IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE**

Riferimento : S.E.A. n. 707/05 comm. 075/06  
 Cliente : CONSORZIO POLYMER - P.le Colognani, 4 - 05100 Terni  
 Prelevato : S.E.A. S.r.l. del 17/07/06  
 Legge di riferimento : D. Lvo. 11 maggio 1999 n° 152 e successive modifiche  
 Campione : Acque di Scarico N° 1

*129/11*

**ANALISI CHIMICO-FISICA**

Parametro	Un. Mis.	Metodo	Valore riscontrato	Limite rilevab.	Valore limite di riferimento
Colora		100	assente all'1:1		assente all'1:1
Temperatura	°C	200	16,9		15
pH		200	7,3		6,5 - 8,5
Solfati sospesi totali	mg/l	500	10,5		50
Solfati sedimentabili	mg/l	500	n.r.	0,1	0,5
COD	mg/l	500	14		150
Ammoniaca	mg/l	500	n.r.	0,05	10
Azoto Nitrico	mg/l	500	2,1		20
Cloruri	mg/l	500	16,9		1200
Tensioattivi non ionici	mg/l	500	n.r.	0,1	
Tensioattivi anionici	mg/l	500	n.r.	0,05	2 <sup>8</sup>
Tensioattivi cationici	mg/l	500	n.r.	0,5	
Solfati Condensabili	mg/l	500	n.r.	0,05	

1) COD: 100 mg/l per il campione prelevato il 11 luglio 2006. Valore limite di riferimento: 150 mg/l per il campione prelevato il 11 luglio 2006.

**ANALISI BATTERIOLOGICA**

Parametro	Un. Mis.	Metodo	Valore riscontrato	Limite rilevab.	Valori di riferimento
Coliformi Totali	u/c/100 ml	500	12500		20000
Coliformi fecali	u/c/100 ml	500	3100		12000
Streptococchi fecali	u/c/100 ml	500	400		500

Lo stabilimento Basell conferisce alla rete fognaria generale gestita dal consorzio:

- acque di raffreddamento;
- acque di prima pioggia;
- acque provenienti da sistemi di trattamento dei servizi igienici;

attraverso quattro punti di conferimento.

Le correnti parziali degli scarichi dell'impianto Basell che recapitano nelle canalizzazioni gestite dal suddetto consorzio<sup>8</sup> riportate dal Gestore, con riferimento alla capacità produttiva sono riportate sotto:

Scarichi parziali	Codifica
1	Vasca PP1 - TS04
2	Vasca Servizi - TS07
3	Vasca Sileria - TS03
4	TS40

<sup>8</sup> Già riportate nei documenti tecnici inviati dal Legale Rappresentante del consorzio alla Provincia di Terni il 30/01/2006 e l'11/03/2010.



B.9.2 Scarichi Idrici (alla capacità produttiva)							
n° scarico finale		Recettore:		Portata media annua: 3.904.935 m <sup>3</sup> (S) (scarico parziale 1)			
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento parziale	Temperatura pH
1 Vasca PP1 TS 04	1	AI AR MN	100%	C	-	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido	T=15-17°C pH=7-8
n° scarico finale		Recettore:		Portata media annua: 23.480 m <sup>3</sup> (S) (scarico parziale 2)			
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento parziale	Temperatura pH
2 Vasca servizi TS07	1	AI AR MN	100%	C	-	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido	T=15-17°C pH=7-8
n° scarico finale		Recettore:		Portata media annua: 705.921 m <sup>3</sup> (S) (scarico parziale 3)			
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento parziale	Temperatura pH
3 Vasca Sileria TS 03	1	AI AR MN	100%	C	-	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido	T=15-17°C pH=7-8
n° scarico finale <sup>9</sup>		Recettore:		Portata media annua: 795.168 m <sup>3</sup> (S) (scarico parziale 4)			
Scarico parziale	Fase di provenienza	Caratteristiche dello scarico	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento parziale	Temperatura pH
4 TS 40	2	AR MN	100%	C	-	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido	T=12-18°C pH=7-8

Sui quattro punti di conferimento con cadenza mensile sono effettuate analisi per la determinazione di pH, oli minerali (idrocarburi), solidi sospesi, BOD<sub>5</sub> e COD<sup>9</sup>.

La caratterizzazione dei suddetti scarichi indicata dal Gestore con riferimento al 2008 è riportata nella tabella seguente.

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (C)	Concentrazione mg/l (M)
1 Vasca PP1 TS04	Solidi sospesi	NO	3580	9,3
	Oli minerali	NO	687	1,8
	B.O.D. <sub>5</sub>	NO	2780	<5
	C.O.D.	NO	7734	20,2
2 Vasca Servizi TS07	Solidi sospesi	NO	21,1	8,0
	Oli minerali	NO	1,2	<0,5
	B.O.D. <sub>5</sub>	NO	13,2	<5
	C.O.D.	NO	32,4	13,3
3 Vasca Sileria TS03	Solidi sospesi	NO	840	7,8
	Oli minerali	NO	37	<0,5
	B.O.D. <sub>5</sub>	NO	506	<5
	C.O.D.	NO	1321	17,8
4 TS40	Solidi sospesi	NO	416	4,9
	Azoto nitrico	NO	211	2,5
	C.O.D.	NO	600	7,1
	cloruri	NO	1026	12,2

<sup>9</sup> Il Gestore dichiara che le concentrazioni di inquinanti sono "ben al di sotto dei limiti previsti e non necessitano di alcun trattamento".





Il Gestore indica che il processo di produzione non dà origine ad acque reflue inquinate che necessitano di trattamento presso impianti di depurazione.

Le aree degli impianti produttivi sono dotate di un sistema fognario dedicato; i reflui provenienti da tali aree sono prima collettati in tre vasche di flottazione e separazione dei solidi sospesi<sup>10</sup> (una vasca PP1, una vasca servizi e una vasca sileria)<sup>11</sup> alcune a cielo aperto altre chiuse da beole, all'uscita delle quali confluiscono nella vasca di decantazione generale ("vascone") del polo industriale.

Le dimensioni e le caratteristiche delle tre vasche non sono indicate.

Alla vasca PP1 confluiscono:

1. le acque di raffreddamento provenienti dall'essiccamento;
2. le acque di raffreddamento provenienti dallo scambiatore E206;
3. le acque di raffreddamento provenienti dai trasporti pneumatici;
4. lo scarico della colonna C-501 con l'aggiunta dell'acqua di pozzo utilizzata per raffreddare l'acqua scaricata (contiene vapore condensato);
5. le acque meteoriche e di lavaggio provenienti dai piazzali.

Le tipologie di reflui che confluiscono alla vasca servizi e alla vasca sileria non sono indicate.

Nello stabilimento Basell sono inoltre presenti i seguenti sistemi di trattamento dei reflui:

- una trappola oli nei pressi dello stoccaggio oli di processo esausti, in grado di intercettare eventuali sversamenti raccolti nelle griglie posizionate intorno all'area di stoccaggio, collegata al sistema fognario;
- una trappola oli nell'area di stoccaggio olio diatermico;
- una trappola oli nell'area lavaggi pezzi meccanici;
- una trappola oli nel piazzale appaltatori.

Il sistema delle acque nere Basell è costituito da 17 fosse biologiche di tipo Imhoff, svuotate periodicamente da una società esterna.

L'ispezione e l'eventuale pulizia generale delle vasche trappola per oli e delle fosse Imhoff è effettuata con cadenza annuale, o più ristretta in caso di necessità; i residui di tali pulizie sono gestiti come rifiuti.

#### 4.6. Emissioni convogliate in aria

Le emissioni convogliate generate dall'impianto sono costituite prevalentemente da:

1. polveri di polimero o additivi solidi, prevalentemente liberati nella sezione di estrusione;
2. composti organici delle polmonazioni di serbatoi additivi liquidi e dal forno di pulizia filtri di estrusione.

Gli scarichi di emergenza sono convogliati alle torce.

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata, costituiti da 6 Camini principali, 2 torce ed altri camini secondari (totale n.74), sono riassunti dal Gestore nelle Tabelle riportate nella scheda B della documentazione integrativa trasmessa dal Gestore a seguito della riunione con il GI del 9 marzo 2011 (prot. CIPPC-00-2011-0000424).

Le suddette emissioni sono autorizzate con Determinazione Dirigenziale n. 7341 del 6 agosto 2003 della Regione dell'Umbria.

Le informazioni relative ai punti di emissione convogliata fornite dal Gestore sono riassunte nelle tabelle seguenti.

<sup>10</sup> Il Gestore dichiara "dimensionate per trattenere solidi sospesi, idrocarburi liquidi e sostanze organiche a basso peso specifico".

<sup>11</sup> Una quarta vasca (vasca estrusione) non è più utilizzata.



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
<b>emissioni significative</b>													
BE7	Sez. 1 sistema di captazione polveri	12	0,07	polveri	2.700	2.132	18	16,9	0,0486	410	0,0337	283	filtro a calze DF 2005
BE8	Sez. 1 sistema essiccamento granuli	19	0,285	polveri	12.805	7.410	2,8	1,8	0,0362	304	0,0104	87,36	nessuno
BE9	Sez. 1 recupero granulo	10	0,314	polveri	500 Autorizzato	attualmente non in funzione							filtro a calze DF 2001
BE10	Sez. 1 sistema pulizia centralizzato	10	0,0078	polveri	1.000	589	0,8	0,8	0,0008	2	0,00042	1	filtro a calze DF 2007
BE11	Sez. 1 forno pulizia filtri per estrusione	2	0,0078	Polveri SOV	100	100	1,5 38	1,0 35,5	0,00015 0,0038	0,179 4,4	0,00009 0,00322	0,108 3,864	filtro a calze DF 2014
BE14	Sez. 3 sistema aspirazione polveri insacco	30	0,097	polveri	7.800	6.804	3	1,3	0,0234	0,5616	0,0088	0,211	filtro a calze

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
<b>torce di emergenza</b>													
E1	Sez. 1 e 2 torcia elevata Stack, di scorta alla torcia ground flare	72	0,283		600.000 Autorizzato								nessuno
E2	Sez. 1 e 2 torcia ground flare	2-3	0,0013 cad. (1088 bruciatori)		900.000 Autorizzato								nessuno

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
<b>emissioni scarsamente significative</b>													
BE1	Sez. 1	38	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE2	Sez. 1	11	0,049		1.200 Autorizzato								filtro a calze
BE3/1	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE3/2	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE3/3	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE3/4	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP	storico 2008	alla CP	storico 2008	alla CP	alla CP	storico 2008	storico 2008	
					(Nm <sup>3</sup> /h)	(Nm <sup>3</sup> /h)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)	(kg/anno)	(kg/h)	(kg/anno)	
emissioni scarsamente significative													
BE4/1	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE4/2	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE4/3	Sez. 1	32	0,126		6.500-10.500 Autorizzato								nessuno
BE5	Sez. 1	16	0,005		2 Autorizzato								nessuno
BE6	Sez. 1	3	0,005		2 Autorizzato								nessuno
BE12/1	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/2	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/3	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/4	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/5	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/6	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/7	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/8	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/9	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/10	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/11	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/12	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/13	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/14	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/15	Sez. 1	25	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE12/16	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/1	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/3	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
emissioni scarsamente significative													
BE13/4	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/5	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/6	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/7	non più attivi (l'impianto di estrusione ad essi collegato non è più in esercizio)				1.000-5.600 Autorizzato								
BE13/8					1.000-5.600 Autorizzato								
BE13/9					1.000-5.600 Autorizzato								
BE13/10					1.000-5.600 Autorizzato								
BE13/11	Sez. 1	20	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE13/12	non più attivo (l'impianto di estrusione ad esso collegato non è più in esercizio)				1.000-5.600 Autorizzato								
BE15/1	Sez. 1	15	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE15/2	Sez. 1	15	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno
BE15/3	Sez. 1	15	0,126		1.000-5.600 Autorizzato								nessuno

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
emissioni di limitata durata e ridotta frequenza													
BE16	Sez. 1 dosaggio perossido	4	0,049		10 Autorizzato								nessuno
BE17	Sez. 1 dosaggio perossido	6	0,0078		2 Autorizzato								nessuno

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
emissioni scarsamente significative													
CE1	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	3	0,0005		1 Autorizzato								nessuno
CE2	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		8 Autorizzato								nessuno
CE3	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,002		1,60 Autorizzato								nessuno



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
emissioni scarsamente significative													
CE4	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		8 Autorizzato								nessuno
CE5	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		1,60 Autorizzato								nessuno
CE6	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0013		1 Autorizzato								nessuno
CE7	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,002		2,50 Autorizzato								nessuno
CE8	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	15	64		327.000 Autorizzato								nessuno

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
emissioni non soggette ad autorizzazione													
DE1	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE2	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE3	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE4	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE5	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE6	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE7	Sez. 5	10	0,008		1.500 Autorizzato								nessuno
DE8	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato								nessuno
DE9	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE10	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE11	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE12	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE13	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE14	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE15	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE16	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE17	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE18	Sez. 5	10	0,008		1.500 Autorizzato								nessuno
DE19	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato								nessuno
DE20	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata		Conc.		Flusso di massa		Flusso di massa		Sistemi trattamento
					alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	storico 2008 (Nm <sup>3</sup> /h)	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	storico 2008 (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (kg/h)	alla CP (kg/anno)	storico 2008 (kg/h)	storico 2008 (kg/anno)	
DE21	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE22	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato								nessuno
DE23	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato								nessuno

Con riferimento al punto di emissione BE10 si segnala che il flusso di massa espresso in kg/h riferito alla CP produttiva indicato dal Gestore risulta inferiore a quello indicato con riferimento al 2008.

Nessuno dei punti di emissione convogliata è dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME). Per assicurare il controllo delle emissioni, Basell ha definito una serie di istruzioni operative per la manutenzione periodica e la verifica di funzionamento dei filtri a maniche.

La Determinazione Dirigenziale n. 7341 del 6 agosto 2003 della Regione Umbria vincola l'autorizzazione al rispetto di tutte le prescrizioni formulate dall'ARPA Umbria; le principali sono riportate nel seguito.

#### Prescrizioni di carattere generale:

- d.3) per la verifica dei limiti dovranno essere utilizzati i metodi di prelievo ed analisi previsti nel DM 12/7/1990 e DM 25/8/2000;
- d.4) i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;
- d.7) per l'effettuazione delle verifiche, i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento e l'altezza dei camini dovranno garantire il campionamento secondo i metodi indicati nel DM 12/7/1990;
- d.8) l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro;

#### Prescrizioni specifiche:

- e.1) entro 15 giorni dalla data fissata per la messa a regime dell'impianto oggetto di modifica, la Ditta dovrà effettuare almeno 2 misure all'emissione BE11 nell'arco di 10 giorni;
- e.2) i controlli successivi, con le modalità di cui sopra, dovranno essere effettuati a cura della Ditta con periodicità annuale per il punto di emissione BE11;
- e.3) i controlli periodici annuali, con le modalità di cui sopra, dovranno essere effettuati a cura della Ditta, per i punti di emissione già autorizzati BE7, BE8, BE9, BE10, BE14;
- e.4) adozione di idonei sistemi di abbattimento delle emissioni derivanti dalle fasi di travaso fusti di perossido BE16 e polmonazione serbatoio di stoccaggio BE17.

### **4.7. Emissioni non convogliate in aria**

Il Gestore riferisce che le emissioni non convogliate sono costituite da emissioni fuggitive generate da tutte le piccole perdite delle apparecchiature impiantistiche (valvole, flange, ecc)<sup>12</sup>.

Il Gestore riporta le emissioni non convogliate in aria rilevate nel 2008 nella Tabella seguente (scheda B.8.1).

<sup>12</sup> Al fine di quantificare e monitorare l'entità di tali emissioni, Basell ha definito un programma periodico di rilevazioni e di riduzione delle perdite fuggitive LDAR (Leak Detection And Repair) con una Ditta specializzata.



**B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)**

Anno di riferimento: 2008<sup>(1)</sup>

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità (M) t/anno <sup>13</sup>
PRO/PP1	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Sorgenti: valvole, flange, pompe, compressori e altri componenti suscettibili di perdite	VOC	89
PRO/MPS	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Sorgenti: valvole, flange, pompe, compressori e altri componenti suscettibili di perdite	VOC	42

<sup>1</sup>) Valori misurati attraverso una campagna LDAR (Leak Detection And Repair) condotta da ditta specializzata (The Sniffers nv/sa).

Alla capacità produttiva, le emissioni non convogliate sono stimate come riportato nella tabella seguente (scheda B.8.2).

**B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)**

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità (S) t/anno
PRO/PP1	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Sorgenti: valvole, flange, pompe, compressori e altri componenti suscettibili di perdite	VOC	104
PRO/MPS	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Sorgenti: valvole, flange, pompe, compressori e altri componenti suscettibili di perdite	VOC	49

Nell'allegato B.26.1 trasmesso con la documentazione integrativa il Gestore riporta la sintesi della campagna di monitoraggio delle emissioni fuggitive presso l'impianto PP1 e MPS con il metodo LDAR. La campagna prevede prima l'identificazione di tutte le possibili sorgenti di emissione, quindi l'analisi delle sorgenti di emissioni accessibili e la quantificazione dell'emissione totale degli impianti. In seguito è effettuata la riparazione consistente nell'eliminazione, dove possibile, delle maggiori sorgenti di emissione.

Sostanza: Propilene e propano

**Impianto PP1:**

totale sorgenti 9630

sorgenti misurate 8214

- sorgenti di perdita (9-100.000 ppm) 249
- sorgenti di perdita (>100.000 ppm) 31
- sorgenti non accessibili 1416
- sorgenti default zero: 7934

perdite da sorgenti 1 e 2: 61.982 kg/anno

perdite da sorgenti 3 "non accessibili" (valore estrapolato): 15.003 kg/anno

perdite da sorgenti 4: 42 kg/anno

<sup>13</sup> (Valori misurati attraverso una campagna LDAR (Leak Detection And Repair) condotta da ditta specializzata (The Sniffers nv/sa).



valore stimato delle perdite riparate anno precedente: 12.803 kg/anno  
totale emissioni: 89.830 kg/anno

**Impianto MPS:**

totale sorgenti 6716  
sorgenti misurate 5938

- sorgenti di perdita (9-100.000 ppm) 120
- sorgenti di perdita (>100.000 ppm) 18
- sorgenti non accessibili 778
- sorgenti default zero: 5800

perdite da sorgenti 1 e 2: 29.169 kg/anno

perdite da sorgenti 3 "non accessibili" (valore estrapolato): 7.562 kg/anno

perdite da sorgenti 4: 30 kg/anno

valore stimato delle perdite riparate anno precedente: 6.336 kg/anno

totale emissioni: 42.097 kg/anno

Sebbene non esplicitato, dal confronto con i dati contenuti nella scheda B.8.1 si deduce che i valori sopra riportati sono riferiti alla campagna condotta nel 2008.

#### **4.8. Rifiuti**

Il Gestore riferisce che i principali rifiuti prodotti dagli impianti di produzione gestiti dalla Basell Terni sono costituiti principalmente da:

1. pasta catalitica (catalizzatori esauriti);
2. residuo di reazione;
3. acque oleose;
4. oli di lubrificazione esausti;
5. additivi contenenti sostanze pericolose e non;
6. imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e non;
7. resine.

Dai servizi (magazzini, officine, laboratori, ecc.), oltre che da tutti i reparti di produzione, si producono giornalmente anche altre tipologie di rifiuti, quali:

- rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
- imballaggi (carta, cartone, plastica);
- legname;
- materiali isolanti, costituiti da sostanze naturali/sintetiche provenienti da interventi di manutenzione degli impianti;
- rottami metallici, cavi elettrici; ecc.

La movimentazione e il Deposito temporaneo dei rifiuti sono effettuati secondo quanto stabilito da una apposita relativa procedura interna (procedura HSEQ-015) sulla raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti.

I quantitativi di rifiuti prodotti alla capacità produttiva sono riportati dal Gestore nella tabella seguente.





**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg/anno]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070203	solventi organici atossanti, soluzioni di lavaggio ed acque madri SOLVENTI RESIDUI DI ANALISI E ACQUA DI LAVAGGIO VETRERIE E BOTTIGLIE	Liquido	44	5	19	Fusti	D15
070209	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti atossanti (Filtri, cotone, carta contaminati da solventi) RESIDUI DI FILTRAZIONE CONTAMINATI DA SOLVENTI	Solido non pulverulento	32	5	10	Fusti	D15
070213	rifiuti plastici RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMP-A" GRANULO	Solido non pulverulento	187.346	1	25 143	Scatoloni Big-bag	R3
070213	rifiuti plastici RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMP-B" BLOCCHI FUSI	Solido non pulverulento	114.282	1	7	Sfusa	R3
070213	rifiuti plastici RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMP-C" GRANULO DA PULIZIA	Solido non pulverulento	150.141	1	25 143	Scatoloni Big-bag	R3
070215	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214 RESIDUI DI ADDITIVI IN POLVERE	Solido pulverulento	8.794	1	25	Scatoloni Big-bag	D15
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 (comprese le cartucce e nastri) CARTUCCE E CONTENITORI PER TONER	Solido non pulverulento	27	UFFICI	51	Fusti	D15
130208	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione OLII ESAUSTI	liquido	3.399	1-7	29	Fusti	R13
130308	Oli sintetici isolanti e termoconduttori OLIO DIATERMICO	liquido	2.540	1	29	Fusti	R13
130399	rifiuti non specificati altrimenti RESIDUI ADDITIVI SOLIDI (organici) CON OLIO E GRASSO	Fangoso palabile	244	1	36	Fusti	D15
130399	rifiuti non specificati altrimenti MISCELA DI OLIO DI VASELINA-GRASSO E CTZ (Pasta catalitica)	Fangoso palabile	1.306	1	36	Fusti	D15
130399	rifiuti non specificati altrimenti MISCELA DI OLIO DI VASELINA, ATMER E COMPLESSO TEALATMER	Liquido	19.636	1	36	Fusti	D15
150101	imballaggi in carta e cartone FOGLI DI CARTONE	Solido non pulverulento	10.246	4	35	Scarrabile	R13
150102	imballaggi in plastica BIG-BAGS	Solido non pulverulento	6.041	1	7 35	Scarrabile	R13
150102	imballaggi in plastica SACCHI POLIPROPILENE E POLIETILENE	Solido non pulverulento	151.849	4	35	Scarrabile	R13
150103	imballaggi in legno PALETTE IN LEGNO	Solido non pulverulento	33.042	1-4	35	Scarrabile	R13
150104	imballaggi in metallo FUSTI METALLICI	Solido non pulverulento	9.093	1-7	29	Sfusi	R13
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze FUSTI METALLICI PER PEROSSIDO	Solido non pulverulento	5.059	1	7	Sfusi	R13
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze BOMBOLETTE SPRAY E CONTENITORI VUOTI	Solido non pulverulento	31	7	152	Fusti	D15
150202	stracci, assorbenti sporchi di olio, guanti, materiali filtranti - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose FILTRI MILADOL, STRACCI, ASSORBENTI SPORCHI D'OLIO, GUANTI	Solido non pulverulento	270	7	161 152	Fusti	D15
150202	Filtri esauriti per maschere - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202 FILTRI ESAURITO PER MASCHERE FILTRI IN TESSUTO FILTRI ESAURITO PER CONDIZIONATORI	Solido pulverulento	10.221	1	7 135	Sacchi	D15
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212 ROTTAMI ELETTRONICI, STARTER PER LAMPADINE	Solido non pulverulento	235	7	152	Sacchi	D15
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 SPAZZOLE IN GRAFITE PER MOTORI, GUARNIZIONI, TENUTE IN GRAFITE	Solido non pulverulento	43	7	152	Sacchi	D15
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160302 CINGHIE E GUARNIZIONI IN GOMMA-PLASTICA E PRODOTTI IN TEFLON	Solido non pulverulento	424	7	152	Sacchi	D15



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

160602	batterie al nichel-cadmio BATTERIE USATE	Solido non polverulento	11	7	51	Fusto	D15
160604	batterie alcaline (tranne 160603) BATTERIE	Solido non polverulento	4,3	7	51	Fusto	D15
160801	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07) - CATALIZZATORE ESAURITO FORNO BERINGER	Solido non polverulento	19	1	152	Sacchi	D15
170204	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate TRAVERSE FERROVIARIE DISMESSE	Solido non polverulento	29.051	2	DP1	Sfuso	D15
170302	miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 170301 CONGLOMERATI BITUMINOSI	Solido non polverulento	169.779	7	DP1	Sfuso	D15
170403	piombo SIGILLI PIOMBO	Solido non polverulento	41	2	215	Sacchi	R13
170405	ferro e acciaio ROTTAMI FERROSI	Solido non polverulento	64.833	7	135	Sfuso	R13
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 ROTTAMI DI CAVI ELETTRICI	Solido non polverulento	993	7	135	Sfuso	R13
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 LANA DI VETRO E DI ROCCIA	Solido polverulento	329	7	135	Sacchi	D15
170904	risfi misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903 CALCESTRUZZO ARMATO E NON, LATERIZI, INTONACI DA DEMOLIZIONI	Solido polverulento	1.829.127	7	DP1	Sfuso	R5
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio TUBI FLUORESCENTI	Solido non polverulento	154	7	152	Big-bag	D15
200304	Fanghi delle fosse settiche FOSSE SETTICHE	Liquido	52.445	GENERALE		Autospurgo	D9

La produzione dei rifiuti per l'anno 2008 è stata riportata dal Gestore nella tabella seguente.



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)

Anno di riferimento: 2008

Emissioni torce di sicurezza :

Numero eventi:

- Ground Flare:26

- Stack Flare: mai (normalmente viene tenuta in stand by, viene accesa solo in caso di manutenzione della Ground Flare)

Quantità addotti:

- Ground Flare:327.350 Kg

- Stack Flare: 0

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg/anno)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070203	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque macri SOLVENTI RESIDUI DI ANALISI E ACQUA DI LAVAGGIO VETRETTIE E BOTTIGLIE	Liquido	23	1	19	Fusti	D15
070206	Residui di filtrazione e assorbenti esausti (filtri, carbone, carta, contenitori da solventi)	Solido non pulverulento	9	5	19	Fusti	D15
070210	RESIDUI DI FILTRAZIONE CONTAMINATI DA SOLVENTI Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	Solido pulverulento	30.480	1	135	Big-bag	D9
070213	RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMF-A" GRANULO	Solido non pulverulento	237.520	1	25 143	Scatoloni Big-bag	R3
070211	RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMF-B" GUSCI FUSI	Solido non pulverulento	105.380	1	7	Sfuso	R3
070213	RESIDUO SOLIDO MATERIE PLASTICHE "RSMF-C" GRANULO DA PULIZIA	Solido non pulverulento	205.390	1	25 143	Scatoloni Big-bag	R3
070214	reflui prodotti da additivi, contenenti sostanze pericolose (MISCELA OLIO IRISANOX)	Fangoso palabile	70	1	36	Fusti	D15
070214	reflui prodotti da additivi, contenenti sostanze pericolose (MISCELA DI OLIO DI VASELINA, ATNER E COMPLESSO TEALATMER)	Liquido	25.820	1	36	Fusti	D15
070215	reflui prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214	Solido pulverulento	1.100	1	25	Scatoloni Big-bag	D15
080318	RESIDUI DI ADDITIVI IN POLVERE toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 (comprese cartucce e nastri)	Solido non pulverulento	40	UFFICI	135	Fusti	D15
130208	CARTUCCE E CONTENITORI PER TONER altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione OLI ESAUSTI	liquido	3.000	1-7	29	Fusti	R13
130308	oli sintetici isolanti e termoisolanti OLI DIATERMICO	liquido	2.200	1	29	Fusti	R13
130507	acque oleose prodotte dalla separazione olio / acqua	Liquido	2.200	1	29	Fusti	D15
150101	imballaggi in carta e cartone FOGLI DI CARTONE	Solido non pulverulento	5.520	4	51	Scartabile	R13
150102	imballaggi in plastica BIG-BAGS	Solido non pulverulento	4.860	1	51	Scartabile	R13
150102	imballaggi in plastica SACCHI POLIPROPILENE E POLIETILENE	Solido non pulverulento	63.260	4	135	Bolle	R13
150103	imballaggi in legno PALETTE IN LEGNO	Solido pulverulento	23.720	1-4	51	Scartabile	R13
150104	imballaggi in metallo FUSTI METALLICI	Solido non pulverulento	9.000	1-7	29	Sfusi	R13
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze FUSTI METALLICI PER PEROSSIDO	Solido non pulverulento	5.226	1	7	Sfusi	R13
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze CONTENITORI VUOTI	Solido non pulverulento	1.690	7	135	Fusti	D15
150202	stracci, assorbenti sporchi di olio, guanti, materiali filtranti - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose FILTRI VILADOL, STRACCI, ASSORBENTI SPORCHI D'OLIO, GUANTI	Solido non pulverulento	1.250	7	29	Fusti	D15
150203	Filtri esauriti per maschere - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202 FILTRI ESAURITO PER MASCHERE FILTRI IN TESSUTO FILTRI ESAURITO PER CONDIZIONATORI	Solido pulverulento	4.127	1	29	Sacchi	D15
190214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 190209 a 190213 ROTTAMI ELETTRONICI, STARTER PER LAMPADE	Solido non pulverulento	103	7	135	Sacchi	D15
190304	reflui inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 190303 SPAZIOLE IN GRAFITE PER MOTORI, GUARNIZIONI, TENUTE IN GRAFITE	Solido non pulverulento	200	7	135	Sacchi	D15
190306	reflui organici, diversi da quelli di cui alla voce 190303 CINGHIE E GUARNIZIONI IN GOMMA-PLASTICA E PRODOTTI IN TEFLON	Solido non pulverulento	790	7	135	Sacchi	D15
190601	batterie al piombo	Solido non pulverulento	660	7	29	Big-bag	R13
190602	batterie al nichel-cadmio BATTERIE USATE	Solido non pulverulento	40	7	51	Fusto	D15
190604	batterie alcaline (tranne 190603) BATTERIE	Solido non pulverulento	10	7	51	Fusto	D15
190807	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose MISCELA DI OLIO DI VASELINA-GRASSO E CTZ (Pasta catalitica)	Fangoso palabile	783	1	36	Fusti	D15
170204	vetri, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate TRAVERSE FERROVIARIE DISMESSE	Solido non pulverulento	22.920	2	DP1	Sfusi	D15
170302	miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 170301 CONGLOMERATI BITUMINOSI	Solido non pulverulento	135.690	7	DP1	Sfuso	D15
170403	piombo SIGILLI PIOMBO	Solido non pulverulento	50	2	135	Sacchi	R13
170405	ferro e acciaio ROTTAMI FERRUGINEI	Solido non pulverulento	16.920	7	135	Sfuso	R13
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 ROTTAMI DI CAVI ELETTRICI	Solido non pulverulento	120	7	135	Sfuso	R13
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 LANA DI VETRO E DI ROCCIA	Solido pulverulento	409	7	135	Sacchi	D15
170904	reflui misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903 CALCESTRUZZO ARMATO E NGM, LATERIZI, INTONACI DA DEMOLIZIONI	Solido pulverulento	2.731.700	7	DP1	Sfuso	R3
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio TUBI FLUORESCENTI	Solido non pulverulento	85	7	135	Big-bag	D15



Le caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti sono riportate dal Gestore nelle Tabelle seguenti.

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti					
Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall' art. 183 Comma m parte IV Titolo 1 del D. Lgs. 152/06? <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si					
All'interno dello stabilimento non esistono depositi preliminari ma soltanto depositi temporanei. Indicare la capacità di stoccaggio complessiva (m <sup>2</sup> ):					
- rifiuti pericolosi: circa 350					
- rifiuti non pericolosi: circa 2000					
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio Teorica m <sup>2</sup> (S)	Super m <sup>2</sup>	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
46	Servizi Laboratorio	1	1	Fusti in plastica stoccati in area pavimentata e coperta su apposito bacino di raccolta in plastic	CER 070203 solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri SOLVENTI RESIDUI DI ANALISI E ACQUA DI LAVAGGIO VETRERIE E ROTTIGLIE
46	Servizi Laboratorio	1	1	Fusti in plastica stoccati in area pavimentata e coperta su apposito bacino di raccolta in plastic	CER 070206 Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati (filtri, cotone, carta contaminati da solventi) RESIDUI DI FILTRAZIONE CONTAMINATI DA SOLVENTI
25	Magazzino prodotti finiti	75	50	Scatoloni e Big bags stoccati in area pavimentata e coperta segregati rispetto al prodotto finito. Non esiste rischio di contenimento, in caso di sversamento il prodotto essendo solido e viene raccolto manualmente senza pericolo che possa versarsi in fogna.	CER 070213 rifiuti plastici (residuo solido materie plastiche RSMP-A) PP DA SCARTO Residuo Solido Materie Plastiche "RSMP-A" Granulo
7	Area adiacente al reparto di Estrusione	50	50	Sfusi su area pavimentata scoperta. L'area è provvista di pozzetti di raccolta delle acque piovane provvisti di trappole per la separazione dei solidi.	CER 070213 rifiuti plastici (residuo solido materie plastiche RSMP-B) PP DA SCARTO Residuo Solido Materie Plastiche "RSMP-B" Blocchi fusi
143	Area servizi PRO/PP1	45	30	Big bags stoccati in area pavimentata e scoperta. L'area è provvista di pozzetti di raccolta delle acque piovane provvisti di trappole per la separazione dei solidi.	CER 070213 rifiuti plastici (residuo solido materie plastiche RSMP-C) SCARTI PP (RECUPERO DA VASCHE DI FLOTTAZIONE) Residuo Solido Materie Plastiche "RSMP-C" Granulo
25	Magazzino prodotti finiti	75	50	Scatoloni e Big bags stoccati in area pavimentata e coperta segregati rispetto al prodotto finito. In caso di sversamento il prodotto essendo solido e viene raccolto manualmente senza pericolo che possa versarsi in fogna.	CER 070213 rifiuti plastici (residuo solido materie plastiche RSMP-C) SCARTI PP (RECUPERO DA VASCHE DI FLOTTAZIONE) Residuo Solido Materie Plastiche "RSMP-C" Granulo
25	Magazzino prodotti finiti	45	30	Scatoloni e Big bags stoccati in area pavimentata e coperta segregati rispetto al prodotto finito. In caso di sversamento il prodotto essendo solido e viene raccolto manualmente senza pericolo che possa versarsi in fogna.	CER 070215 rifiuti prodotti da additivi diversi da quelli di cui alla voce 070214 RESIDUI DI ADDITIVI IN POLVERE
135	Perco iolami	1	1	Big-bag stoccati in area pavimentata e scoperta. L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 050318 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 (comprese le cartucce e nastri) CARTUCCE E CONTENITORI PER TONER
29	Magazzino stoccaggio olio esausto	15	10	Fusti stoccati in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 130208 altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione OLII ESAUSTI
29	Magazzino stoccaggio olio esausto	5	10	Fusti stoccati in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 130308 Oli sintetici isolanti e termoconduttori OLIO DIATERMICO
29	Magazzino stoccaggio olio esausto	5	10	Fusti stoccati in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 130507 acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
26	Deposito fusti olio PRO/PP1	2	5	Fusti stoccati in area pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 070214 rifiuti prodotti da additivi contenenti sostanze pericolose (miscela di Irganox con olio e grasso)
26	Deposito fusti olio PRO/PP1	2	5	Fusti stoccati in area pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150907 catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose (mischia di olio, grasso e catalizzatore) (Pasta catalitica)



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggi o Teorica m <sup>3</sup> (S)	Super. m <sup>2</sup>	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
36	Deposito fusti olio PRO/PP1	10	20	Fusti stoccati in area pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 070214 rifiuti prodotti da additivi contenenti sostanze pericolose (miscela di olio di vaselina-atmer 163 e complesso Teal/atmer163)
51	Area deposito container	20	10	Scarrabile ubicato su superficie pavimentata non coperta con cordolo di contenimento	CER 150101 imballaggi in carta e cartone
51	Area deposito container	20	10	Scarrabile ubicato su superficie pavimentata non coperta con cordolo di contenimento	CER 150102 imballaggi in plastica (big-bags)
135	Parco rottami	20	20	balle stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 150102 imballaggi in plastica SACCHI POLIPROPILENE E POLIETILENE
51	Area deposito container	20	10	Scarrabile ubicato su superficie pavimentata non coperta separato rispetto ai container	CER 150103 imballaggi in legno PALETTE IN LEGNO
29	Magazzino stoccaggio Fusti vuoti	20	25	Fusti stoccati in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150104 imballaggi in metallo FUSTI METALLICI
7	Magazzino stoccaggio perossido	5	5	Fusti stoccati in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150110 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze FUSTI METALLICI PER PEROSSIDO
29	Magazzino stoccaggio Fusti vuoti	1	1	Big- bag in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150110 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze CONTENITORI VUOTI
29	Magazzino stoccaggio Fusti vuoti	1	1	Big- bag in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150202 stracci, assorbenti sporchi di olio, guanti, materiali filtranti - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
29	Magazzino stoccaggio Fusti vuoti	1	1	Big- bag in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 150203 Filtri esauriti per maschere - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202
135	Parco rottami	1	1	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 ROTTAMI ELETTRONICI, STARTER PER LAMPADE
135	Parco rottami	5	4	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 (Spazzole per motori, guarnizioni, tenute, ecc. in grafite)
135	Parco rottami	5	4	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 160306 rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 (cinghie e guarnizioni in gomma-plastica e prodotti in teflon)
29	Magazzino stoccaggio Fusti vuoti	2	4	sfuse in area completamente chiusa pavimentata con bacino di contenimento e coperta	CER 160601 batterie al piombo



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
P. I. C. - BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - STABILIMENTO DI TERNI

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggi o Teorica m <sup>3</sup> (S)	Super. m <sup>2</sup>	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
51	Magazzino materiali tecnici	0,5	0,5	Fusti stoccati in area pavimentata e coperta	CER 160602 batterie al nichel-cadmio BATTERIE USATE
51	Magazzino materiali tecnici	0,5	0,5	Fusti stoccati in area pavimentata e coperta	CER 160604 batterie alcaline (tranne 160603) BATTERIE
DP1	PRO/MPS	1200	800	Traverse sfuse depositate su piazzale non pavimentato e scoperto	CER 170204 vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate - TRAVERSE FERROVIARIE DISMESSE
DP1	MAN	1.200	800	Asfalto depositato su piazzole non pavimentato e scoperto	CER 170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
135	Parco rottami	1	1	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 170403 piombo SIGILLI PIOMBO
135	Parco rottami	20	1	Materiale sfuso depositato su cassone pavimentata scoperta chiusa su tutto il perimetro L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 170405 ferro e acciaio ROTTAMI FERROSI (VALVOLE, MANOMETRI, SPEZZONI DI TUBO, BULLONERIA, PROFILATI, CARCASSE, GUARNIZIONI SPIROMETALLICHE, ECC.) LAMIERINO
135	Parco rottami	1	1	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 170411 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
135	Parco rottami	20	20	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 170604 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 LANA DI VETRO E DI ROCCIA
DP1	MAN	1.200	800	calcestruzzo armato e non, laterizi, intonaci da demolizioni depositato su piazzole non pavimentato e scoperto	CER 170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903 CALCESTRUZZO ARMATO E NON, LATERIZI, INTONACI DA DEMOLIZIONI
135	Parco rottami	1	1	Big- bag stoccati in area pavimentata e scoperta L'area è provvista di pozzetto di raccolta delle acque piovane provvisto di trappole per la separazione dei solidi e degli oli.	CER 200121 tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio TUBI FLUORESCENTI



#### 4.9. Rumore e vibrazioni

Le sorgenti di rumore riportate dal Gestore sono 3 e sono dotate di sistemi di contenimento costituiti da pareti insonorizzanti e pannelli fonoisolanti. Per la stima dei livelli di rumore prodotto dallo Stabilimento, il Gestore ha riportato nella Tabella seguente i livelli di pressione sonora massima ad 1 metro dalla sorgente.

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente
		giorno	notte	
1	S1	72,7	71,2	Parete Insonorizzante
1	S2	69,8	66,9	Pannelli Fonoisolanti
1	S3	62,5	61	Pannelli Fonoisolanti

Alla data di predisposizione della domanda di AIA il Comune di Terni non è dotato di un piano di zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 447/95.; sono pertanto applicabili in via transitoria i limiti previsti dal DPCM del 01/03/1991 per le aree esclusivamente industriali pari a 70 dB(A) (giorno) /70 dB(A) (notte).

Il 10 ottobre 2005 il Gestore ha aggiornato la valutazione di impatto acustico con lo scopo di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal DPCM del 01/03/1991. Il Gestore riferisce che la misurazione dei livelli di immissione nelle immediate vicinanze del confine di Stabilimento, ha permesso di stabilire che i valori sono sempre al di sotto dei limiti previsti dalle norme vigenti, come riportato nelle tabelle seguenti.

Livelli di immissione nell'ambiente- valori diurni  
(limite del muro di cinta)

N° punto	Fonti di rumore	Leq(A)	Tempo di misura Tm
B2	Silena stoccaggio-estrusione	62,1	30
B3	Silena stoccaggio-estrusione	59,4	30
B4	Silena stoccaggio-estrusione	58,7	30
B5	Silena stoccaggio-estrusione	56,5	30
B5 bis*	Silena stoccaggio-estrusione	53,3	30
B6	Silena stoccaggio-estrusione	52,8	30

Livelli di immissione nell'ambiente- valori notturni  
(limite del muro di cinta)

N° punto	Fonti di rumore	Leq(A)	Tempo di misura Tm
B2	Silena stoccaggio-estrusione	61,6	30
B3	Silena stoccaggio-estrusione	59,3	30
B4	Silena stoccaggio-estrusione	57,5	30
B5	Silena stoccaggio-estrusione	52,8	30
B5 bis*	Silena stoccaggio-estrusione	52,7	30
B6	Silena stoccaggio-estrusione	52,4	30

#### 4.10. Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee

Per quanto riguarda potenziali sversamenti di rifiuti allo stato liquido, il Gestore indica che le aree adibite al loro stoccaggio sono dotate di bacini di contenimento o pozzetti trappola per la raccolta delle sostanze in caso di sversamento accidentale.

Il "Piano di emergenza interno" prevede in caso di sversamento il contenimento della perdita, la rimozione della sostanza sversata con l'ausilio di prodotti assorbenti e il recupero dei liquidi finiti nei pozzetto trappola. Tali sostanze sono recuperate e stoccate in idonei imballaggi per rifiuti liquidi pericolosi, inviati agli impianti di smaltimento.

In caso di incendio l'acqua di raffreddamento e di spegnimento si riversa nelle vasche di flottazione / separazione prima di confluire nel sistema fognario generale di stabilimento.

#### 4.11. Odori

Il Gestore dichiara la presenza di sorgenti note di emissioni odorigene provenienti dall'impianto MPS di carico del propano dovute a mercaptani e caratterizzate da assenza di persistenza, intensità spiacevole e penetrante, con possibilità in presenza di vento di particolare entità di percezione anche a distanze rilevanti. I sistemi di contenimento adottati sono costituiti da inibizione attraverso sostanze ossidanti e il Gestore riporta la assenza di segnalazioni di fastidi nell'area circostante l'impianto.

#### 4.12. Altre forme di inquinamento

Il Gestore non riporta altre tipologie di inquinamento.



## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

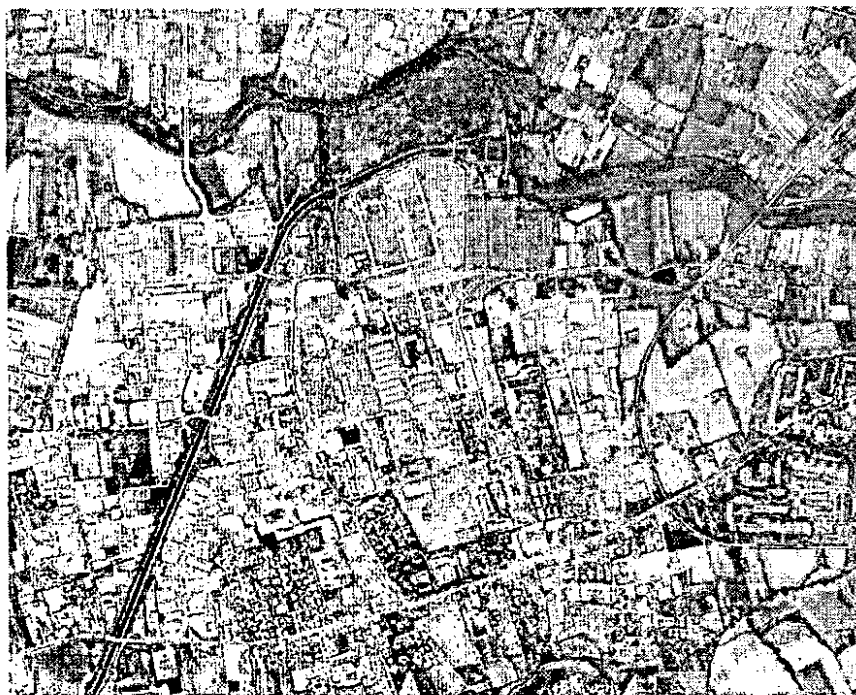
Lo stabilimento Basell è situato a circa 1 km a sud-ovest della città di Terni, all'interno del polo industriale, in prossimità di un'area residenziale-commerciale.

Lo stabilimento confina:

- a NORD con il Canale Idroelettrico del Recentino e con il Fiume Nera;
- a SUD con la strada statale Flaminia (sulla quale si trova l'ingresso principale al polo), con attività commerciali e con edifici residenziali;
- ad EST con la strada del Vallo e con l'asilo comunale;
- ad OVEST con lo stabilimento Treofan, insediato anch'esso all'interno del polo industriale.



Cartografia dell'area di ubicazione dell'impianto



Aerofotogrammetria dell'area di impianto (dal sito <http://maps.google.it>)





## 5.1. Vincoli e pianificazione territoriale

### Vincoli

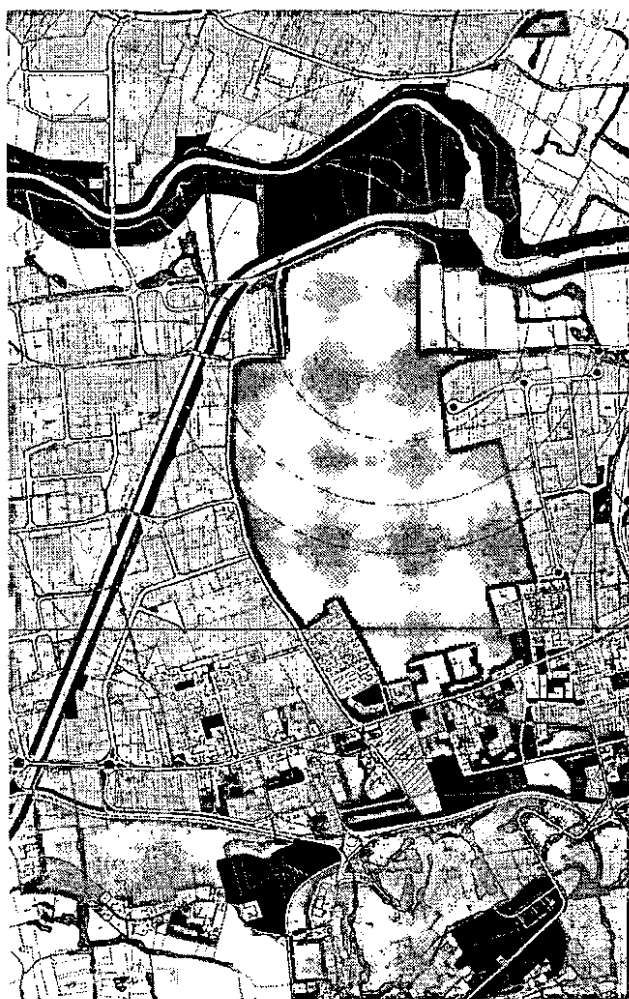
L'area dello stabilimento non è interessata da vincoli di natura paesaggistico-ambientale.

### Pianificazione territoriale

Il Gestore segnala che il PUT regionale e il PTCP della provincia di Terni individuano quanto attiene il sito ex Polymer, sul quale l'impianto Basell è ubicato, le aree di rischio e pericolo senza definire vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali.

### Destinazioni d'uso previste negli strumenti urbanistici

Il Comune di Terni è dotato di PRG approvato il 15/12/2008. L'area dello stabilimento ricade quasi interamente in una zona classificata dal PRG "D - 12 Grande industria - Polo chimico". Due aree di limitata ampiezza nella parte sud dell'insediamento sono classificate dal PRG "BV Verde privato".



### LEGENDA SINTETICA

		AUT. N.T.A.		
		Territorio	Aree Centrali	Centri Storici
<b>ZONE B - PER INSEDIAMENTI RESIDENZIALI</b>				
Bb(n,n)	Nuclei di conservazione e completamento		137	
Bb(n)a	-nuclei di conservazione e completamento 0%		137	
Bb(n)b	" " " " " " -7,5%		137	
Bb(n)c	" " " " " " +15%		137	
Bb(n)d	" " " " " " +25%		137	
BbV	Conservazione dei volumi	57	57	
BbV6	Conservazione dei volumi i.f. 1,8mc/mq	57		
BbV7	Conservazione dei volumi i.f. 3,0mc/mq	57		
Bb(V)4	Conservazione dei volumi esistenti con incremento di 186mc	57		
BbT	Conservazione caratteristiche tipologiche	58		
BbT5	Conservazione caratteristiche tipologiche i.f. 1,2mc/mq	58		
BbT7	Conservazione caratteristiche tipologiche i.f. 3,0mc/mq	58		
BEA	Verde urbano A i.f. 0,2mc/mq	63		
BV	Verde privato	61	139	
SP	Parcheggi entro e fuori terra privati	62		
Bc1	Completamento i.f. 0,2mc/mq	59		
Bc2	Completamento i.f. 0,4mc/mq	59		
Bc3	Completamento i.f. 0,9mc/mq	59		
Bc4	Completamento i.f. 1mc/mq	59		
Bc5	Completamento i.f. 1,2mc/mq	59		
Bc6	Completamento i.f. 1,5mc/mq	59		
Bc7	Completamento i.f. 3mc/mq	59		
U	Studio Urbanico (agg. alla fine della scheda del completamento)	20		
Be(n,n)	Nuclei di ristrutturazione urbanistica	60	138	
	Industrie dismesse: Bosco (b)		141	
F32(g)	Gruber (g)		142	
	Siti (s)		143	
	Fiorini (f)		144	
<b>ZONE D - PRODUTTIVE</b>				
D11	Grande industria - Polo siderurgico	77		
D12	Grande industria - Polo chimico	77-78		
D2	Industria ed artigianato	79		
D2F	Industria, artigianato e commercio	80		
D3	Artigianato	81		
D4F	Infrastrutture tecniche per l'industria e l'artigianato	82		
D	Cave	85		
DS	Discariche	86		

Stralcio del PRG di Terni

L'articolo 78 delle NTA del PRG del Comune di Terni individua 3 Zone di rispetto per stabilimenti a rischio di incidente rilevante dal centro dell'Area di Stoccaggio propilene<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Di seguito si riporta integralmente l'articolo citato dal Gestore:

**ZONA 1:** entro 400 m dal Parco Stoccaggio propilene.

In tale zona, le aree esterne ai confini dello Stabilimento possono essere utilizzate solo per attività agricole con vincolo di totale inedificabilità: eventuali insediamenti o attività preesistenti sono compatibili solo se caratterizzate da bassa densità di persone ed è realizzabile un loro tempestivo allertamento, in caso di incendio.



## 5.2. Suolo e sottosuolo

La morfologia della Conca Ternana, la cui estensione è di circa 100 km<sup>2</sup>, è caratterizzata da una zona alluvionale pianeggiante centrale e da una fascia al contorno a debole acclività che fa da raccordo ai rilievi calcarei che bordano per gran parte la depressione. Tutta l'area ricade all'interno del bacino del fiume Nera, che attraversa la Conca da est verso sud ovest.

Il passaggio tra le formazioni calcaree dei rilievi bordieri e i depositi alluvionali avviene attraverso ampie zone di affioramento di depositi fluvio lacustri a varia granulometria. Nella zona settentrionale, un'ampia fascia detritica si interpone tra il rilievo dei monti Martani, che delimita la Conca a nord, e l'area di pianura. La piana alluvionale, di circa 40 km<sup>2</sup> di estensione, è sede dell'acquifero principale, ospitato in depositi ghiaiosi e sabbiosi con potenza di 20-30 metri.

Il substrato è rappresentato da depositi fluvio lacustri costituiti, a est, da conglomerati prevalenti e, ad ovest, da depositi argillosi prevalenti. La copertura, costituita di terreni limo-sabbiosi, presenta spessore di circa 10 metri nella parte orientale, e spessori più ridotti o nulli nella parte centrale e occidentale della valle. L'acquifero è in contatto idraulico con il fiume Nera, che fa sentire il suo influsso fino quasi ai margini dei depositi, producendo un deflusso sotterraneo significativo ed un rinnovamento delle acque di falda.

La coltre detritica della zona pedemontana dei monti Martani presenta spessori maggiori di 50 m a nord e decrescenti verso sud; essa poggia su depositi fluvio-lacustri conglomeratici e travertinosi, sede di un acquifero di limitate dimensioni. Nelle zone di affioramento del ciclo fluvio-lacustre, costituito di terreni sabbioso-conglomeratici o sabbioso-argillosi, infine, sono presenti falde libere e confinate, generalmente di piccole dimensioni e scarsa potenzialità.

## 5.3. Acque

### Acque superficiali

Il fiume Nera ha origine nei Monti Sibillini ad una quota di circa 1.800 m s.l.m. e scorre per circa 125 chilometri, fino alla sua confluenza con il fiume Tevere; il suo bacino ha una superficie totale di 4.311 km<sup>2</sup>, 1.563 dei quali in territorio umbro. Nel tratto montano, riceve i contributi principali del fiume Velino e il fiume Corno (in sinistra idrografica), che a sua volta riceve le acque del fiume Sordo e del torrente Vigi (in destra idrografica).

Nel PTA della Regione Umbria, approvato con DCR n. 357 del 1 dicembre 2009, la qualità ambientale del fiume è definita in base ai risultati analitici di sei stazioni<sup>15</sup>. Nel tratto montano (prime tre stazioni) il corso d'acqua è classificato (periodo 2002-2003) con uno stato di qualità ambientale buono. Il tratto più a valle (ultime tre stazioni) risulta invece caratterizzato da uno stato di qualità sufficiente. Per quanto riguarda i macrodescrittori, le tre stazioni del tratto montano presentano valori sempre compatibili con un livello pari a 1 e 2, ad eccezione del parametro Escherichia coli nella stazione più a valle. Il L.I.M. complessivo per tutte le stazioni è pari a 2. La stazione ubicata a monte dell'abitato di Terni (NER5), conferma, per i

**ZONA 2:** tra 400 e 750 m dal Parco Stoccaggio propilene.

In tale fascia non sono compatibili insediamenti civili caratterizzati da elevata densità di popolazione (quali centri commerciali, stazioni, impianti sportivi importanti, zone residenziali o per uffici e simili, con indice IF maggiore o uguale 1.8 mc/mq). linee di comunicazione viarie o ferroviarie importanti, nonché centri particolarmente vulnerabili quali ospedali, scuole ospizi ecc.

**ZONA 3:** tra 750 e 1400 m dal Parco Stoccaggio propilene.

Il rilascio di concessioni ed autorizzazioni per nuovi insediamenti in tale fascia, deve tener conto della realizzabilità di un efficace piano di emergenza esterno.

Su indicazioni della Prefettura competente a redigere il piano di emergenza esterno tale zona viene così suddivisa:

- tra 750 e 1000 m. dal parco stoccaggio propilene: sono estese a tale fascia le prescrizioni della zona 2.
- tra 1000 e 1400 m. dal parco stoccaggio propilene: non sono previste limitazioni di cubatura o di affollamento, pertanto saranno attuate le prescrizioni urbanistiche vigenti.

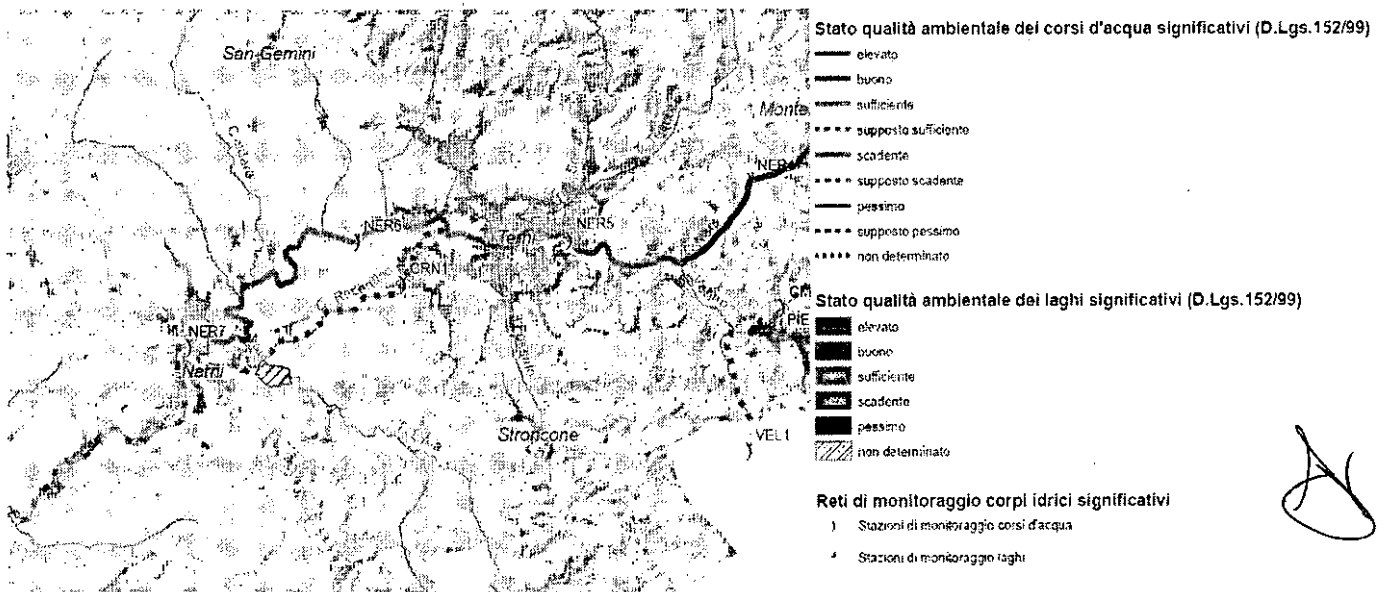
A precisazione delle prescrizioni delle zone 2 e 3a si evidenzia che non sono previsti limiti agli insediamenti produttivi in quanto non rientranti nelle categorie in esse citate.

In ogni caso gli interventi edilizi ricadenti nel raggio di 600 mt dal baricentro del Parco Stoccaggio propilene devono essere sottoposti al parere del Comitato Tecnico dell'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco per l'Umbria.

<sup>15</sup> Le sei stazioni sono collocate, procedendo da monte a valle, in località Pontechiusita (all'inizio del tratto umbro), a valle della confluenza con il fiume Corno, a monte della confluenza del fiume Velino, a monte e a valle di Terni (NER5 e NER6) e a monte di Narni.



macrodescrittori, caratteristiche simili a quelle del tratto montano; quella ubicata a valle della città (NER6) presenta invece un netto peggioramento di quasi tutti i parametri, ad eccezione di nitrati e fosforo totale. Tale peggioramento risulta particolarmente evidente per l'ossigeno disciolto, la cui concentrazione passa da valori compatibili con un livello 1 a concentrazioni compatibili con un livello 4 del L.I.M. Nella stazione a monte di Narni (NER7) si osserva un lieve miglioramento per quanto riguarda i parametri ossigeno disciolto, BOD<sub>5</sub> ed azoto ammoniacale, ed un incremento delle concentrazioni di nitrati e fosforo totale. Il L.I.M. complessivo per entrambe le stazioni è 3. I valori di I.B.E. relativi alle prime tre stazioni indicano la presenza di una comunità macrobentonica ben strutturata e diversificata, confermando un buono stato qualitativo delle acque; le stazioni più a valle presentano invece una comunità tipica di un "ambiente inquinato o comunque alterato". Nella stazione a valle della confluenza con il fiume Velino (NER5), in particolare, il dato I.B.E. condiziona la definizione dello stato ecologico. Dal confronto con i dati di monitoraggi precedenti (dal 1997), per le due stazioni a monte e a valle di Terni non si osservano variazioni di rilievo.



Stralcio della TAV. 10 del PTA "Stato ambientale dei corpi idrici superficiali"

Lo stato ecologico del Fiume Nera (annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009) è riportato nella figura seguente:

Sottobacino	Corpo idrico	Punto di prelievo	SECA di rif. da PTA (2002-2003)	2004	2005	2006	2007
Nera	Nera	Inizio tratto umbro-Pontechiosia	Classe 1 Elevato	Classe 1 Elevato	Classe 1 Elevato	Classe 1 Elevato	Classe 1 Elevato
Nera	Gorno	A monte confluenza Nera-Balzo Tagliata	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono
Nera	Nera	A valle confluenza Gorno-Borgo Cerveto	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono	Classe 2 Buono
Nera	Nera	A monte confluenza Velino-Casteldilago	Classe 3 Sufficiente	Classe 3 Sufficiente	Classe 3 Sufficiente	Classe 3 Sufficiente	Classe 3 Sufficiente
Nera	Velino	Inizio tratto umbro-Pi di Maggio	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Canale Medio Nera	A monte immissione Lago di Piediluco	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Nera	A monte di Terni-Pentima	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Nera	A valle di Terni-Marata	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Canale Recattivo	Ponte Strada Statale Florinca	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Nera	A monte di Narni-Ponte D'Augusto	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente
Nera	Nera	A monte confluenza Tevere-Citta	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente	Classe 4 Scadente

Gli obiettivi minimi di qualità ambientale per il Fiume Nera indicati dal PTA sono riportati nella tabella successiva.



Sottobacino	Corpo idrico	Stato ambientale 2002-2003	Stato ambientale. Obiettivo 2008 Art.4 D.Lgs 152/99	Stato ambientale. Obiettivo 2016 Art.4 D.Lgs 152/99
Nera	Nera a monte della confluenza del Velino	Buono	Buono (mantenimento)	Buono
	Nera dal Velino alla confluenza con il Tevere	Sufficiente	Sufficiente (mantenimento)	Buono
	Corno	Sufficiente	Sufficiente (mantenimento)	Buono
	Velino	N.D.	Sufficiente	Buono
	Canale Medio Nera	N.D.		
	Canale Recentino	N.D.		

\* I canali artificiali Medio Nera e Recentino presentano caratteristiche morfologiche che non consentono la determinazione dello stato ecologico, e quindi dello Stato Ambientale.

#### Fiume Nera - Obiettivi minimi di qualità ambientale indicati dal PTA

#### Acque sotterranee

La Conca Ternana è distinta in tre settori, in funzione dell'andamento della piezometria:

- la piana alluvionale del Nera, caratterizzata da bassi gradienti idraulici, presenta un flusso principale diretto da est ad ovest. Il livello di falda passa da 25 m di profondità dal piano campagna, nella parte orientale della Conca, a meno di 5 m in quella occidentale;
- la fascia pedemontana dei Martani, con gradienti idraulici superiori, in particolare nella zona orientale. Lo spessore del non saturo decresce verso sud. La falda ospitata nei depositi travertinosi è in condizioni confinate. La sua alimentazione è dovuta prevalentemente al detrito che si trova a monte, mentre gli apporti dalle contigue strutture carbonatiche risultano scarsi;
- le collinari occidentale e meridionale, caratterizzata da gradienti idraulici medio-elevati. Lo spessore del non saturo varia in funzione della stratigrafia locale; risulta esiguo in presenza di piccole falde confinate in terreni argillosi, che determinano condizioni di risalienza; al contrario, lo spessore aumenta considerevolmente in presenza di litotipi conglomeratici.

Lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei è definito nel PTA dell'Umbria sulla base della sovrapposizione dello stato quantitativo e dello stato chimico, secondo uno schema riferito al D.Lgs. 152/06:

Stato elevato	Stato buono	Stato sufficiente	Stato scadente	Stato particolare
1 - A	1 - B	3 - A	1 - C	0 - A
	2 - A	3 - B	2 - C	0 - B
	2 - B		3 - C	0 - C
			4 - C	0 - D
			4 - A	1 - D
			4 - B	2 - D
				3 - D
				4 - D

Il passaggio da "Stato elevato" a "Stato scadente" avviene per progressivo aumento degli effetti dell'impatto antropico sullo stato chimico o sullo stato quantitativo mentre lo "Stato particolare" è attribuito in tutti i casi in cui almeno uno dei due stati è naturalmente scadente.

Nell'acquifero della Conca Ternana il PTA distingue due settori: il settore della fascia pedemontana dei Monti Martani e quello alluvionale della Conca ad ovest di Terni. L'area urbana di Terni non è oggetto di monitoraggio per assenza di punti di osservazione.

Il settore della piana alluvionale, con elevata permeabilità e che beneficia della ricarica da parte del fiume Nera, è caratterizzato da assenza di evidenze di impatto quantitativo sulla risorsa e da acque con buone caratteristiche chimiche per quanto riguarda i macrodescrittori. Le concentrazioni in nitrati sono inferiori a 25 mg/l con valori tanto minori quanto più ci si avvicina al Nera, chiaro indizio dell'effetto di diluizione operata dall'alimentazione del fiume (classe 2). Nelle fasce laterali del tratto medio della Conca si evidenziano criticità legate alla contaminazione da microinquinanti di origine industriale (composti organo alogenati volatili e metalli). Il tetracloroetilene è presente in quasi tutta la rete di monitoraggio spesso in modo persistente. Il composto è associato alla presenza di triclorobenzene e frequentemente di 1.1.1-tricloroetano. La presenza di tali sostanze comporta il superamento dei valori soglia per i composti organo alogenati volatili in tre punti della rete di monitoraggio. In altri due punti, in destra del fiume Nera, sempre nel tratto medio della valle, sono superati i limiti per piombo e nichel. A tale settore il PTA associa lo Stato

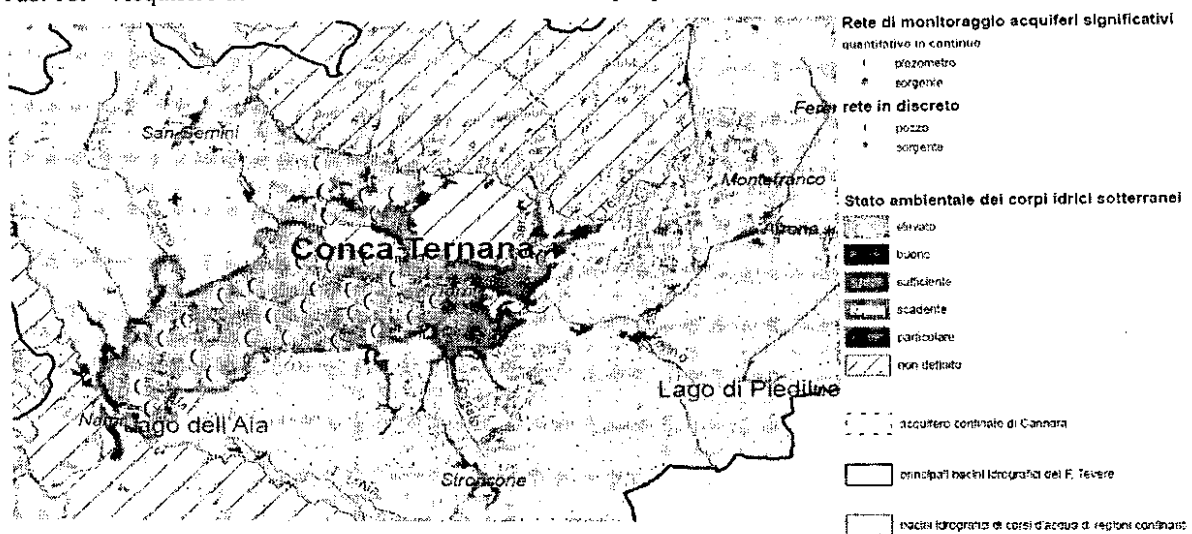


Ambientale Buono, pur sottolineando la criticità data dalla contaminazione da microinquinanti, che potrebbe portare ad un rapido deterioramento della qualità delle acque.

Il settore della fascia pedemontana dei Monti Martani è caratterizzato da un significativo impatto antropico sia di tipo quantitativo (classe C) che qualitativo (classe 4). L'acquifero è caratterizzato da medio bassa permeabilità e non beneficia della ricarica dall'acquifero carbonatico. In tali condizioni si ha un effetto di accumulo degli inquinanti immessi in falda. Le concentrazioni in nitrati sono per lo più superiori a 50 mg/l. Anche per questo settore il PTA evidenzia contaminazione da composti organo alogenati volatili che portano al superamento dei valori di legge in un punto. A questo settore il PTA associa Stato di qualità Ambientale Scadente.

Settore	Superficie (km <sup>2</sup> )	Stato quantitativo prevalente	Stato chimico prevalente	Stato Ambientale
Conca alluvionale	34	A	2 (classe 4 %)	
Fascia pedemontana dei monti Martani	4	C	4	

PTA Tab. 189 - Acquifero della Conca Ternana: Classe chimica per punti di monitoraggio (periodi 1998-2001 e 2002-2004).

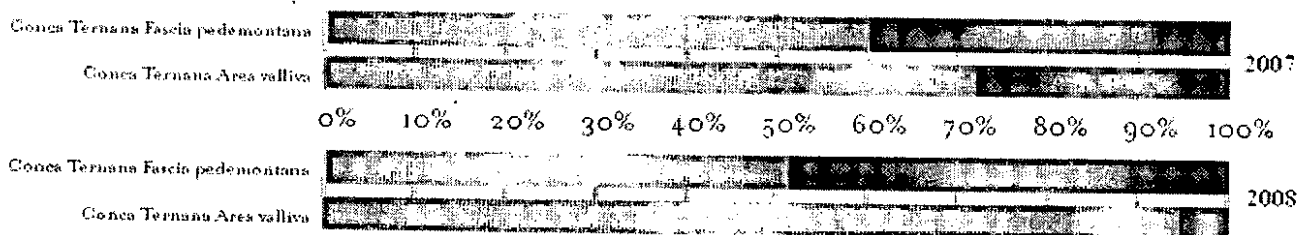


Stralcio della TAV. 12 del PTA "Stato ambientale dei corpi idrici sotterranei"

Lo stato chimico dell'acquifero della Conca Ternana desunto dall'annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009 è riportato nelle figure seguenti:

Tipo acquifero	Corpo idrico	SCAS PTA (2002-2004)	2005			2006			2007			2008		
			Classe MACRO	Classe MICRO	SCAS	Classe MACRO	Classe MICRO	SCAS	Classe MACRO	Classe MICRO	SCAS	Classe MACRO	Classe MICRO	SCAS
Alluvionale	Conca Ternana Area valliva	2	-	2	-	2	4	2	-	2	-	2		
	Conca Ternana Fascia pedemontana	3	-	3	-	3	4	4	-	4	-	4		

Annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009 - Stato Chimico del corpo idrico sotterraneo.



Annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009 - Distribuzione percentuale delle stazioni di monitoraggio per classe chimica negli acquiferi alluvionali nel 2007 e nel 2008.



## 5.4. Aria

### Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria

Il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria dell'Umbria è stato approvato con DCR n. 466 del 9 febbraio 2005. Il Piano classifica come zone di risanamento i comuni cui appartengono le maglie in cui i livelli delle concentrazioni di uno o più degli inquinanti trattati superano i valori limite del DM 2 aprile 2002, n. 60. La zonizzazione del territorio è effettuata con riferimento alle concentrazioni effettive rilevate dalle centraline fisse e mobili negli anni 1999 - 2003.

Ai fini della valutazione dell'evoluzione delle emissioni di inquinanti dell'aria è stata applicata una specifica metodologia e gli strumenti contenuti nell'ambito del sistema informativo.

La proiezione è stata effettuata nell'ipotesi che non fossero prese ulteriori iniziative oltre a quelle già definite dalla normativa nazionale e/o regionale e dalla pianificazione regionale; in particolare dal punto di vista tecnologico riflette solo ed unicamente innovazioni tecnologiche normate (Direttive Europee, Leggi Nazionali e Regionali) o che era previsto che fossero poste in essere nel periodo considerato (ad esempio impianti finanziati, autorizzati o già cantierati). Le proiezioni delle emissioni sono state effettuate agli anni 2004, 2009 e 2014.

Per simulare la diffusione degli inquinanti relativa allo scenario di emissioni in proiezione all'anno 2014 in assenza di interventi specifici di riduzione delle emissioni (scenario "senza interventi") è stato impiegato il modello di diffusione ISC Long Term. Le aree su cui si sono effettuate le simulazioni sono le stesse prese in considerazione per l'anno 1999, ossia l'area urbana di Perugia, l'area industriale/urbana di Terni e l'area energetica di Bastardo. Il confronto tra i risultati calcolati dal modello per l'anno 1999 e quelli calcolati per l'anno 2014, per le stesse maglie, nelle quali sono localizzate le centraline di rilevamento della qualità dell'aria, è riportato nella tabella seguente.

Stazione	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	
	(µg/m <sup>3</sup> ) 1999	(µg/m <sup>3</sup> ) 2014	(µg/m <sup>3</sup> ) 1999	(µg/m <sup>3</sup> ) 2014	(µg/m <sup>3</sup> ) 1999	(µg/m <sup>3</sup> ) 2014
PG Parco - V. Cortonese	0,81	0,33	19,41	9,87	6,03	5,37
PG Fontivegge	0,47	0,21	10,10	4,89	3,73	3,36
PG P.S.Giovanni	1,24	0,86	20,28	9,70	4,92	4,21
PG Porta Pesa	0,87	0,31	19,37	9,14	7,84	7,04
TN Carram	2,09	0,94	65,28	52,86	16,57	15,02
TN PMP	2,26	0,96	53,74	39,21	17,38	15,76
TN Polymer	5,16	1,00	35,75	27,93	12,41	11,83
TN N.S.Girolamo	2,77	1,63	32,98	19,20	12,32	11,17
TN Prisciano	2,74	2,54	24,40	17,62	8,88	8,24
TN Montoro	2,60	1,82	32,06	20,98	6,20	5,58
TN Nami Feronia	2,77	1,63	32,98	19,20	12,32	11,17
TN Verga	4,31	0,74	51,49	37,08	17,32	15,77
ENEL Cattaneo	0,24	0,15	3,43	2,52	1,47	1,38
ENEL Bastardo	1,13	1,01	10,85	6,74	4,31	3,97
ENEL Colle Secco	0,89	0,78	6,86	4,62	2,92	2,77
ENEL Pozzo	0,22	0,08	4,91	2,65	1,56	1,40

Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria - Confronto tra le concentrazioni calcolate per l'anno 1999 e le concentrazioni calcolate per l'anno 2014 nei pressi delle centraline.

Il Piano prevede delle azioni di risanamento e tutela della qualità dell'aria il cui insieme è finalizzato al raggiungimento di differenti obiettivi a breve, medio e lungo termine. Per quanto riguarda le sorgenti puntuali e localizzate, esso prevede le misure a medio termine indicate nella tabella seguente, applicabili a tutto il territorio regionale con priorità in termini temporali e finanziari all'area metropolitana di Perugia (IT1001) e alla conca ternana (IT1002) seguite dalle zone IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale) e IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico).

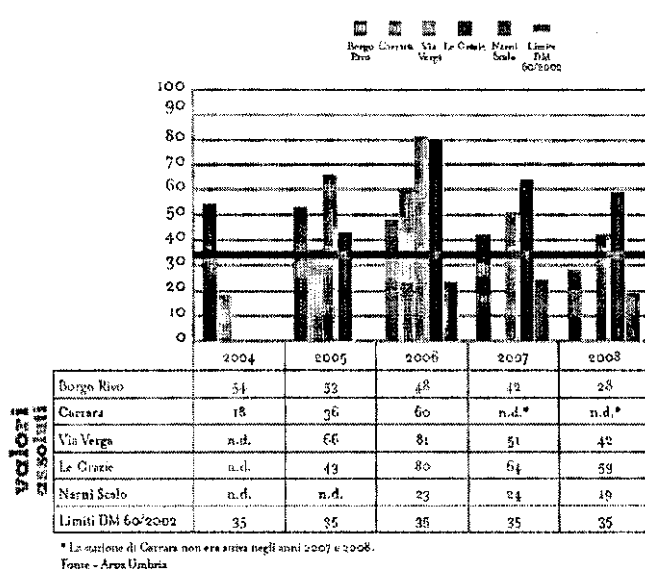
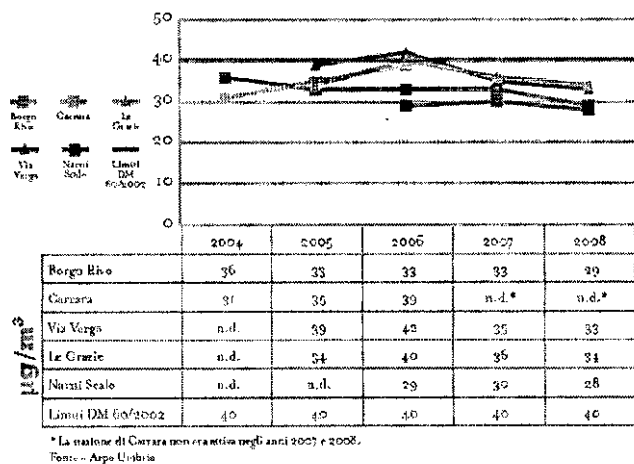
MP1	Promozione del passaggio a gas di quegli impianti, attualmente alimentati ad olio combustibile, localizzati in aree già allacciate alla rete dei metanodotti (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> ); misura a carattere regionale
MP2	Interventi per la riduzione degli ossidi di zolfo dagli impianti con emissioni annue maggiori di 100 t/a (sistemi DESOX) facendo riferimento alle indicazioni riportate nei BREF della Direttiva IPPC (SO <sub>x</sub> ); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale)



<b>MP3</b>	Interventi per la riduzione degli ossidi di azoto dagli impianti con emissioni annue maggiori di 100 t/a (sistemi DENOX) facendo riferimento alle indicazioni riportate nei BREF della Direttiva IPPC (NOx); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale)
<b>MP4</b>	Interventi per la riduzione delle particelle sospese minori di 10 µ per gli impianti con emissioni annue maggiori di 50 t/a (sistemi ESP) facendo riferimento alle indicazioni riportate nei BREF della Direttiva IPPC (PM10); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale)
<b>MP5</b>	Interventi di supporto per la riduzione delle emissioni di composti organici volatili come previsto nella Normativa comunitaria (COV); misura a carattere regionale
<b>MP6</b>	Dotazione degli impianti termoelettrici in ciclo combinato dell'area Narni-Terni, previsti dal Piano Energetico Regionale, delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento degli ossidi di azoto e delle particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10); misura sulla zona IT1002 (conca ternana)
<b>MP7</b>	Dotazione degli impianti in cogenerazione, previsti dal Piano Energetico Regionale, delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento di ossidi di azoto e particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (NOx, PM10); misura a carattere regionale
<b>MP8</b>	Dotazione dell'impianto di termovalorizzazione della Provincia di Terni, nell'area di Maratta Basa, previsto dal Piano Regionale dei rifiuti, delle migliori tecnologie disponibili per la riduzione delle emissioni degli inquinanti principali (in particolare ossidi di azoto e particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron) e dei microinquinanti (NOx, PM10) misura sulla zona IT1002 (conca ternana)

### Qualità dell'aria <sup>16</sup>

I rilievi del PM<sub>10</sub> delle 5 stazioni ubicate in provincia di Terni mostrano in generale, dal 2004 al 2008, un andamento dei valori di concentrazione media annua praticamente costante, tutti al di sotto del limite previsto dal DM 60/02, eccetto la stazione di via Verga per il 2006. Nel 2008 il dato relativo ai superamenti è in generale oltre il limite normativo, tranne che nella stazione di Narni Scalo il cui valore è costantemente inferiore al limite e nella stazione di Borgo Rivo in cui nel 2008 il numero dei superamenti annui è stato 28.



Annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009 - Valore medio annuale concentrazioni giornaliere medie di PM<sub>10</sub> nelle stazioni della provincia di Terni e confronto con i limiti.

Annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009 - Superamenti limite giornaliero PM<sub>10</sub> (50µg/m<sup>3</sup>) nella provincia di Terni

Per quanto riguarda il PM<sub>2,5</sub> la stazione di Carrara presenta medie annue inferiori al limite+margine di tolleranza, ma non al limite; quella di Le Grazie nel 2006 e nel 2007 ha un valore superiore al limite+MT, mentre nel 2004 e nel 2008 risulta superiore al solo limite.

<sup>16</sup> I dati di qualità dell'aria riportati di seguito sono desunti dall'“Annuario dei dati ambientali dell'Umbria 2009”.



Con riferimento all'ozono il numero di superamenti presenta un trend in diminuzione per la maggior parte delle stazioni che nel 2008 hanno un numero di superamenti inferiore al limite. Fa eccezione la stazione di Le Grazie che continua a presentare un numero di superamenti del valore bersaglio oltre il limite dei 25 giorni. Per le ore di superamento della soglia di informazione non è stabilito alcun limite massimo; si può comunque osservare che nella provincia di Terni le ore di superamento sono numerose, pur presentando nel 2008 una notevole diminuzione.

Per la provincia di Terni i dati relativi all'NO<sub>2</sub> non destano particolare attenzione, evidenziando il rispetto del limite annuale + MT con l'eccezione della centralina di Borgo Rivo, che registra un superamento per il 2007. Nel 2008 si osserva inoltre una netta riduzione della media annua con tutte le stazioni che rispettano il limite previsto dal 2010 (40 µg/m<sup>3</sup>). Non si sono mai verificati superamenti del limite orario previsto per il 2010.

Per il benzene le concentrazioni rilevate dalle centraline della provincia di Terni risultano in diminuzione, con valori tutti inferiori al limite previsto per il 2010 già dal 2004.

I valori rilevati della SO<sub>2</sub> sono tutti molto al di sotto del limite previsto dalla normativa; in nessuna stazione infatti si è verificato il superamento del limite giornaliero concesso dalla normativa per 3 volte l'anno.

Le concentrazioni di CO rilevate mostrano un andamento relativamente costante, ma con una generale tendenza alla diminuzione e a stabilizzarsi su valori bassi, inferiori ai limiti della normativa (10 µg/m<sup>3</sup>).

Le medie annue di Benzo(a)Pirene misurato nelle polveri fini nella stazione Le Grazie mostrano un andamento relativamente costante con valori inferiori ai limiti previsti dalla normativa in vigore (1 ng/m<sup>3</sup>).

L'andamento delle medie annue di Pb, Ar, Cd, e Ni misurati nelle polveri fini campionate nella stazione Le Grazie mostrano valori delle concentrazioni inferiori ai limiti previsti dalla normativa, anche se per il nichel si evidenziano valori significativamente elevati.

## 5.5. Rumore

Il Comune di Terni ha dato attuazione alla suddivisione del territorio comunale nelle diverse zone, così come previsto dal D.Lgs. 447/95 e dalla LR n 8/2002.

Il Piano Regolatore del Comune di Terni classifica l'area dell'impianto come "esclusivamente industriale", rientrante nella classe VI del DPCM del 14-11-1997, i cui valori di emissione e di immissione sono riportati nella tabella seguente insieme ai limiti previsti dal DPCM 14/11/1997.

ZONIZZAZIONE	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Limiti di emissione (tab B dpcm 14-11-97)	65	65
Limiti di immissione (tab C dpcm 14-11-97)	70	70
Valori di qualità (tab D dpcm 14-11-97)	70	70

## 5.6. SIN

Il Sito non è inserito nella lista dei "Siti di interesse Nazionale" ai sensi della Legge n. 426 del 9 dicembre 1998.





## 6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

L'impianto per cui è stata presentata istanza di AIA (30/3/2007) è l'impianto nel suo assetto attuale.

Il Gestore ha indicato che dopo la presentazione dell'Istanza di AIA sono state apportate le seguenti modifiche impiantistiche (*Scheda C aggiunti due punti di emissione.pdf, settembre 2010*):

- sistema di polmonazione del miscelatore additivi in area estrusione (cfr. *scheda C, 00141\_SCA.PDF*). Il nuovo sistema di polmonazione, separato da quello generale della sezione di estrusione, ha lo scopo di migliorare l'alimentazione degli additivi e del polipropilene al miscelatore prima che questi siano immessi nella tramoggia di carico dell'estrusore. I gas presenti nel miscelatore saranno direttamente convogliati in atmosfera con uno scarico dedicato. Sarà realizzato un sistema di lavaggio dei gas in un apposito serbatoio (denominato D2022). La corrente composta da azoto, COV e polveri di additivi eventualmente trascinate gorgogliano all'interno del serbatoio assicurando l'abbattimento della frazione solida. L'emissione, continua, sarà caratterizzata da azoto, COV (minore di 30 mg/m<sup>3</sup>), e da polveri (minore di 50 mg/m<sup>3</sup>); la portata stimata è inferiore a 20 m<sup>3</sup>/h.

- Portata stimata dell'emissione inferiore a 20m<sup>3</sup>/h
- Durata media dell'emissione 24 ore
- Frequenza dell'emissione 350 gg/anno
- Altezza da suolo 12 m
- Area della sezione di uscita 0,049 m<sup>2</sup>.

Il Gestore ha indicato il suddetto punto di emissione convogliata tra le "fonti di emissione con inquinanti polveri e COV" rif. Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20), indicandone le caratteristiche nella tabella seguente.

Il Gestore ha indicato con la sigla BE18 questo punto di emissione convogliata

n° camino BE18		Posizione amministrativa: <b>da autorizzare</b> Sigla BE18	
<b>Caratteristiche del camino</b>			
Altezza dal suolo [m]	Area sez. di uscita [m <sup>2</sup> ]	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30	0,049	1 (Estrusione) Sistema di polmonazione del miscelatore additivi in area Estrusione	Serbatoio di gorgogliamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			

- Nuove torri di raffreddamento, realizzate in aggiunta all'esistente gruppo di refrigerazione allo scopo del mantenimento della capacità standard di produzione dell'impianto anche nel periodo estivo, durante il quale è richiesto una maggiore capacità di scambio a causa delle condizioni ambientali più gravose. Le nuove torri (E101/A e E101/B) sono state dimensionate per il trattamento di 800 m<sup>3</sup>/h di acqua in ricircolazione ed un duty di progetto pari a 6,5 MW. Durante il loro funzionamento si ha un'emissione massima di 9,5 m<sup>3</sup>/h di evaporato (vapore acqueo)<sup>17</sup>. Le torri funzioneranno per circa 3 mesi l'anno (giugno, luglio e agosto), con corrispondente frequenza dell'emissione.

- Portata dell'emissione 9,5 Nm<sup>3</sup>/h
- Durata media dell'emissione 24 ore
- Frequenza dell'emissione 90 gg/anno
- Altezza da suolo 9,5 m
- Area della sezione di uscita: 4 diffusori 2,7 m<sup>2</sup> cad

Il Gestore ha indicato questi camini con le sigle CE9 e CE10.

<sup>17</sup> Dato stimato dal Gestore sulla base dei dati di progetto.



Il Gestore ha indicato il suddetto punto di emissione convogliata tra le "fonti di emissione con caratteristiche qualitative che le rendono scarsamente significative" (rif. Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20), indicandone le caratteristiche nella tabella seguente.

n° camino CE9		Posizione amministrativa: <b>da autorizzare</b> Sigla CE9	
<b>Caratteristiche del camino</b>			
<b>Altezza dal suolo [m]</b>	<b>Area sez. di uscita [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
9,5	11	1 (impianto di produzione polimeri PP1)	Non presente
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			

- sistema di polmonazione serbatoio winog; il serbatoio D2-03 è stato aggiunto all'impianto per consentire lo stoccaggio e l'alimentazione di un nuovo fluido di processo rappresentato da olio minerale avente una tensione di vapore < 0.1 hPa a 20°C. Il serbatoio ha un volume di 20 m<sup>3</sup> e può contenere al massimo 16 m<sup>3</sup> di olio minerale, ed è polmonato in azoto con flusso continuo pari a 2.5 Nm<sup>3</sup>/h (il cielo del serbatoio così polmonato è collegato direttamente all'atmosfera).
  - Portata dell'emissione 2,5 Nm<sup>3</sup>/h
  - Durata media dell'emissione 24 ore.
  - Frequenza dell'emissione 350 gg/anno
  - Altezza da suolo 7,5 m
  - Area della sezione di uscita 0,00196 m<sup>2</sup>

Il Gestore ha indicato il suddetto punto di emissione convogliata tra le "fonti di emissione con caratteristiche qualitative che le rendono scarsamente significative" (rif. Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20), indicandone le caratteristiche nella tabella seguente.

n° camino CE10		Posizione amministrativa: <b>da autorizzare</b> Sigla CE10	
<b>Caratteristiche del camino</b>			
<b>Altezza dal suolo [m]</b>	<b>Area sez. di uscita [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
7,5	0,002	1 (impianto di produzione polimeri PP1)	Non presente
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			

La realizzazione dei suddetti interventi è stata già effettuata, secondo quanto indicato dal Gestore, nei tempi indicati nella tabella successiva.

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori
Realizzazione sistema di polmonazione	Maggio 2007	Agosto 2007
Torri di raffreddamento nuove	Gennaio 2009	Giugno 2009
Sistema di polmonazione serbatoio olio di vaselina	Aprile 2008	Agosto 2008



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

### 7.1. Introduzione

Il Gestore ha effettuato la verifica di conformità ai criteri IPPC con riferimento alle MTD:

- BREF Production of Polymers - agosto 2007,
- linee guida relative agli impianti di produzione olefine leggere (Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di produzione di olefine leggere, definite dalle linee guida nazionali, S.O. GU del 3 marzo 2009, n. 51 - Decreto 1 ottobre 2008).

L'esito della verifica è stato approfondito nei paragrafi seguenti.

### 7.2. MTD generali

<i>Sistemi di gestione ambientale</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.1 e 13.1</b> Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale	<b>Stato: applicata</b> L'impianto è dotato di SGA certificato ISO 14001
<i>Avviamenti e fermate</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.6 e 13.1</b> 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).	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che le fermate e gli avviamenti sono minimizzati.
<i>Fermate di emergenza</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.7 e 13.1</b> ✓ Preservare il contenuto del reattore in caso di arresto di emergenza (ricorrendo ad esempio a sistemi di contenimento). ✓ Riciclare le materie recuperate nei sistemi di contenimento o utilizzarli come combustibile.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che in seguito a fermate di emergenza il reattore è messo in sicurezza.  <b>Stato: Parzialmente applicata</b> Il Gestore dichiara che il polimero è recuperato e la fase gassosa inviata alla torcia.

### 7.3. Uso efficiente dell'energia

<i>Cogenerazione</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.11 e 13.1</b> 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.	<b>Stato: non applicabile</b> L'impianto acquista il vapore dallo stabilimento EDISON coinsediato nel polo.
<i>Recupero del calore di reazione</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.11 e 13.1</b> Recuperare il calore di reazione per la produzione di vapore a bassa pressione nei processi o negli impianti quando esistono consumatori interni o esterni di tale vapore.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che il calore di reazione è utilizzato per la vaporizzazione del monomero alla colonna di distillazione propilene propano.
<i>Rendimento energetico</i>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.2</b> Esercizio del reattore alla concentrazione massima di polimeri. L'aumento della concentrazione dei polimeri nel reattore ottimizza il rendimento energetico globale del metodo.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che i reattori sono impiegati conformemente al loro progetto, nelle condizioni ottimali di esercizio.

Il Gestore ha dichiarato, tra i consumi e le emissioni specifiche dell'impianto, un consumo di energia diretta di 1,6 GJ e un consumo di energia primaria di 4,10 GJ e che tali valori specifici non trovano riferimenti applicabili ai consumi generici degli impianti BRef, in quanto l'impianto è comparabile esclusivamente con altri impianti analoghi che utilizzano lo stesso processo Spheripol.



#### 7.4. Utilizzo di materie prime

Il Gestore ha dichiarato, tra i consumi e le emissioni specifiche dell'impianto, un consumo di monomero di 1.003 kg e che tale valore specifico non trova riferimenti applicabili ai consumi generici degli impianti BRef, in quanto l'impianto è comparabile esclusivamente con altri impianti analoghi che utilizzano lo stesso processo Spheripol.

#### 7.5. Aria

<b>Punti di emissione</b>	
<b>MTD (LG Impianti di produzione olefine leggere): par. 1.2.4</b> Collettamento preventivo di punti di emissione con appropriati sistemi di recupero verso la rete fuel-gas oppure verso la torcia. I sistemi di campionamento sono a circuito chiuso.	<b>Stato: Parzialmente applicata</b> Il Gestore dichiara che è effettuato il collettamento preventivo dei punti di emissione con appropriati sistemi di recupero verso la rete fuel-gas che alimenta i bruciatori pilota del sistema di torcia.
<b>Emissioni di polveri</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.5 e 13.1</b> 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.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che le correnti emissive sono convogliate a filtri.
<b>Sfiati</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.9 e 13.1</b> Trattare le correnti d'aria di spurgo che provengono dai silos 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).	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che i monomeri non reagiti uscenti dai reattori sono riciclati e riutilizzati all'interno dell'impianto.
<b>Torce</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.10 e 13.1</b> 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.	<b>Stato: Parzialmente applicata</b> Il Gestore dichiara che è installata una torcia a terra di elevata portata ad effetto smokeless utilizzata per gli scarichi di emergenza e per eventuali bonifiche di apparecchiature tubazioni.



<i>Torca</i>	
<p><b>MTD (LG Impianti di produzione olefine leggere): par. 1.2.3</b> Minimizzazione della combustione in torcia al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ ridurre idrocarburi incombusti, fumo e dove possibile, del rumore attraverso:<ul style="list-style-type: none"><li>- l'impiego di torcia smokeless;</li><li>- l'iniezione di vapore per sostenere la miscelazione della miscela aria/combustibile (ciò può fungere come misura automatica di controllo della combustione in torcia degli idrocarburi);</li><li>- l'impiego di monitoraggio video o IR;</li></ul></li><li>✓ minimizzare la quantità inviata in torcia attraverso:<ul style="list-style-type: none"><li>- l'impiego di tecnici e ingegneri esperti nel monitoraggio;</li><li>- l'elevata affidabilità delle apparecchiature;</li><li>- l'applicazione di misure di manutenzione (es. monitoraggio on-line dei compressori maggiori);</li><li>- l'utilizzo di sistemi di recupero energetico.</li></ul></li></ul>	<p><b>Stato: applicata</b> Il Gestore dichiara che la torcia a terra e di elevata portata ad effetto smokeless.</p>
<i>Emissioni fuggitive</i>	
<p><b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.2 e 13.1</b> Riduzione delle emissioni fuggitive attraverso una progettazione avanzata delle attrezzature che comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 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;</li><li>✓ pompe magnetiche o ermetiche, o pompe con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida;</li><li>✓ compressori magnetici o ermetici, o compressori con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida;</li><li>✓ agitatori magnetici o ermetici, o agitatori con un doppio sistema di tenuta e barriera liquida;</li><li>✓ riduzione massima del numero di flange (connettori);</li><li>✓ giunti efficaci;</li><li>✓ sistemi di campionamento in circuito chiuso;</li><li>✓ drenaggio degli effluenti contaminati in circuito chiuso;</li><li>✓ raccolta degli effluenti gassosi.</li></ul>	<p><b>Stato: applicata</b> Il Gestore dichiara che l'impianto è costruito e gestito al fine di contenere le emissioni fuggitive.</p>
<i>Emissioni diffuse</i>	
<p><b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.4 e 13.1</b> 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 con emissioni diffuse.</p>	<p><b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara l'applicazione di programmi LDAR (Leak Detection and Repair) per l'individuazione delle perdite e conseguente riparazione degli elementi di tenuta individuati</p>
<p><b>MTD (LG Impianti di produzione olefine leggere): par. 1.2.9</b> La miglior tecnica per ridurre le emissioni fuggitive è l'applicazione di programmi LDAR (Leak Detection and Repair) per l'individuazione delle perdite e conseguente riparazione degli elementi di tenuta individuati.</p>	<p><b>Stato: Applicata</b> Si faccia riferimento alla MTD precedente</p>



<b>Emissioni diffuse</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.4 e 13.1</b> 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.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che sono ripetute verifiche ogni tre anni, sulla base della stabilità dell'assetto degli impianti.
<b>Emissioni di monomero dalla sezione di estrusione</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.2</b> Collettare gli effluenti gassosi degli estrusori. Nella produzione di LDPE, gli effluenti gassosi delle sezioni di estrusione hanno un elevato tenore di composti organici volatili (COV). L'aspirazione dei fumi da tali sezioni permette di ridurre le emissioni di monomeri. L'efficienza di rimozione è superiore al 90%.	<b>Stato: Parzialmente applicata</b> Il Gestore dichiara che il polimero uscente dai reattori di polimerizzazione è opportunamente privato dei residui di monomero.
<b>Emissioni dalle sezioni di finitura e stoccaggio</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.2</b> Per la riduzione delle emissioni dalle sezioni di finitura e stoccaggio nei processi a sospensione a bassa pressione, sono considerate MTD: ✓ ottimizzare il processo di strippaggio; il contenuto di monomero nel polimero prodotto (PP, HDPE) è ridotto a meno del 25% ✓ riciclare il monomero derivante dal processo di strippaggio e non bruciarlo in torcia; è possibile riciclare circa 10 kg di monomeri per tonnellata di prodotto.	<b>Stato: Applicata</b> Il Gestore dichiara che il processo utilizzato consente di ridurre le tracce di monomero a poche ppm.
<p>Il Gestore ha dichiarato, tra i consumi e le emissioni specifiche dell'impianto, emissioni di polveri pari a 1,2 g e di VOC pari a 533 g e che tali valori specifici non trovano riferimenti applicabili ai consumi generici degli impianti BRef, in quanto l'impianto è comparabile esclusivamente con altri impianti analoghi che utilizzano lo stesso processo Spheripol.</p>	
<h3>7.6. Acqua</h3>	
<b>Sistemi di collettamento</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.8 e 13.1</b> 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. 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.	<b>Stato: Parzialmente applicata</b> Il Gestore dichiara che le tubature della fognatura e le trappole di separazione delle sostanze oleose sono correttamente progettate utilizzando materiali adeguati.  <b>Stato: parzialmente applicata</b> Il Gestore indica che il processo di produzione non dà origine ad acque reflue inquinate che necessitano di trattamento presso impianti di depurazione. Le aree degli impianti produttivi sono dotate di un sistema fognario dedicato; possibili perdite di sostanze inquinanti sono coltate in appositi pozzetti di raccolta.
<b>Vasche di equalizzazione</b>	
<b>MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.17 e 13.1</b> Utilizzare una vasca di equalizzazione (buffer) per le acque reflue a monte della stazione di depurazione per garantire acque reflue di qualità costante. Questa misura è	<b>Stato: parzialmente applicata</b> Prima del conferimento delle acque reflue allo scarico generale sono presenti tre vasche di flottazione e separazione dei solidi sospesi.



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).

#### **Trattamento acque reflue**

##### **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 ad una specifica attività. In funzione della qualità delle acque reflue, può risultare necessario un pretrattamento supplementare specializzato.

##### **Stato: applicata**

Il Gestore indica che il processo di produzione non dà origine ad acque reflue inquinate che necessitano di trattamento presso impianti di depurazione.

Le aree degli impianti produttivi sono dotate di un sistema fognario dedicato; i reflui provenienti da tali aree sono collettati in tre vasche di flottazione e separazione dei solidi sospesi, all'uscita delle quali confluiscono nella vasca di decantazione generale ("vascone") del polo industriale gestita dal Consorzio Polymer Servizi Ecologici.

#### **Consumi idrici**

##### **MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 13.2**

Utilizzare sistemi di raffreddamento in circuito chiuso.

##### **Stato: Parzialmente applicata**

Il Gestore dichiara che gli impianti utilizzano sistemi di raffreddamento ad acqua demineralizzata a ciclo chiuso.

Il Gestore ha dichiarato, tra i consumi e le emissioni specifiche dell'impianto, un consumo di acqua di 16,1 m<sup>3</sup> e emissioni di COD pari a 9,2 kg e che tali valori specifici non trovano riferimenti applicabili ai consumi generici degli impianti BRef, in quanto l'impianto è comparabile esclusivamente con altri impianti analoghi che utilizzano lo stesso processo Spheripol.

### **7.7. Rifiuti**

#### **Riutilizzo dei rifiuti**

##### **MTD (BRef Polymers 2007): capitolo 12.1.15 e 13.1**

Riutilizzare i rifiuti potenziali degli impianti di fabbricazione dei polimeri.

##### **Stato: Applicata**

Il Gestore riferisce che il polimero uscente dai reattori di polimerizzazione è privato dei residui di monomero fino a tracce di pochi ppm ed i monomeri non reagiti uscenti dai reattori sono riciclati e riutilizzati all'interno dell'impianto.

Il Gestore ha dichiarato, tra i consumi e le emissioni specifiche dell'impianto, una produzione di rifiuti non pericolosi di 0,09 kg e pericolosi di 0,24 kg e che tali valori specifici non trovano riferimenti applicabili ai consumi generici degli impianti BRef, in quanto l'impianto è comparabile esclusivamente con altri impianti analoghi che utilizzano lo stesso processo Spheripol.

### **7.8. Rumore**

Per quanto concerne l'identificazione e la quantificazione del rumore e il confronto con il valore minimo accettabile, il Gestore ha fornito una Valutazione di Impatto Acustico dell'ottobre 2005, per i dettagli della quale si rimanda al paragrafo 5.5.

In particolare, dall'analisi effettuata emerge che i punti di maggior emissione acustica sono l'edificio della sezione estrusione impianto PP1, la Sileria di stoccaggio polipropilene granulo e sili omogeneizzatori e la Sileria di stoccaggio polipropilene flave e granulo su cui sono applicati alcuni sistemi di contenimento, e cioè rispettivamente una parete insonorizzante e dei pannelli fonoassorbenti.

### **7.9. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee**

Gli aspetti di salvaguardia del suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee relativi allo stoccaggio di materie prime sono stati affrontati nel paragrafo 4.10. Il Gestore non ha fornito informazioni sul rischio di contaminazione derivante da altre fasi.



### **7.10. Prevenzione degli incidenti**

Lo Stabilimento rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/99, così come modificato dal D. Lgs. 238/05; in particolare lo Stabilimento è soggetto agli obblighi di notifica (articolo 6), di predisposizione della Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti (articolo 7) e del Rapporto di sicurezza (articolo 8). Il Gestore ha fatto presente che il CTR della Regione Umbria in data 18/07/2006 ha esaminato con parere favorevole il Rapporto di Sicurezza dell'impianto, elaborato con metodologia di analisi dei rischi di incidente rilevante indicata nell'allegato 1 al DPCM 31/03/1989 sia per la parte attinente l'area di stoccaggio propilene e GPL che per l'impianto di produzione polipropilene e che il CTR ha richiamato la necessità di garantire il mantenimento da parte del Gestore delle misure impiantistiche e tecnico gestionali adottate per la mitigazione del rischio.

Premesso quanto sopra, il Gestore ha fornito a titolo informativo il quadro degli scenari incidentali, con particolare riferimento agli eventi che possano avere impatto verso l'esterno dello Stabilimento, riportato nella tabella seguente.

### **7.11. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività**

Il Gestore dichiara che *"al momento non è stata definita una data di dismissione, in caso di cessazione dell'attività sarà presentato un piano di ripristino dettagliato del sito con l'impegno di assicurare tutte le misure adeguate al fine di evitare qualsiasi rischio ambientale e di sicurezza per le persone."*

## **8. OSSERVAZIONI DA PARTE DEL PUBBLICO**

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

## **9. CONSIDERAZIONI FINALI**

Gli aspetti ambientali potenzialmente più impattati dall'impianto Basell riguardano il rumore e le emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda il rumore il GI ha ritenuto di far effettuare al gestore una verifica entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, specificando le condizioni di misura e le modalità di intervento. E' stata inoltre prevista la ripetizione con frequenza biennale.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, numerosi sono i camini di emissione, tuttavia, le emissioni significative riguardano un numero di camini molto limitato, per i quali il GI ha ritenuto di prescrivere limiti AIA più restrittivi dei valori attualmente autorizzati. Per le emissioni in atmosfera scarsamente significative, il Gruppo Istruttore ha concordato di stabilire dei limiti di emissione delle polveri per i camini BE da 1 a 15, e delle sostanze organiche per i camini BE16 e BE17; precedentemente non erano stati fissati limiti emissivi per gli stessi.

Il Gruppo Istruttore ha concordato inoltre di prescrivere la presentazione di un piano di smantellamento dell'impianto in tempi brevi dal rilascio dell'AIA.





## 10. PRESCRIZIONI

Le prescrizioni per l'esercizio traggono origine dalla conclusione delle analisi e valutazioni del Gruppo Istruttore e della Relazione Istruttoria di ISPRA. Esse sono riportate di seguito con riferimento alle singole componenti ambientali.

### 10.1. Sistema di gestione

- 1) Il Gestore dovrà mantenere attivo un sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi dell'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò dovrà valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.

### 10.2. Capacità produttiva

- 2) Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ad ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà preventivamente comunicare all'autorità competente e di controllo fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

### 10.3. Approvvigionamento e stoccaggio di materie prime, sostanze e combustibili

- 3) Al fine di evitare eventuali sversamenti è necessario che siano rispettati 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. il Gestore deve adottare tutte le precauzioni affinché materiale liquido e solido di materie prime non possa essere trascinato al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque fluviali; 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 (ad esempio sostanze pericolose ecc.);
  - 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 non rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

### 10.4. Aria

#### 10.4.1. Emissioni convogliate

Al fine di inquadrare e quindi definire le prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle seguenti sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione dell'impianto dichiarati dal Gestore.



**A) Emissioni significative:**

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento	Limite AIA proposto (mg/Nm <sup>3</sup> )
							Limite autorizz. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
<b>Emissioni significative</b>												
BE7	Sez. 1 sistema di captazione polveri	12	0,07	polveri	2.700	0,0486	30	18	---	(1)	Filtro a calze DF 2005	10
BE8	Sez. 1 sistema essiccamento granuli	19	0,285	polveri	12.805	0,0362	---	2,8	---	(1)	nessuno	10
BE9	Sez. 1 recupero granulo	10	0,314	polveri	500 Autorizzato		30		---	(1)	Filtro a calze DF 2001	10
BE10	Sez. 1 sistema pulizia centralizzato	10	0,0078	polveri	1.000	0,00032	30	0,8	---	(1)	Filtro a calze DF 2007	10
BE11	Sez. 1 forno pulizia filtri per estrusione	2	0,0078	Polveri SOV	100	0,00015 0,0038	30 50	1,5 38	---	(1) (2)	Filtro a calze DF 2014	10 30
BE14	Sez. 3 sistema aspirazione polveri insacco	30	0,097	polveri	7.800	0,0234	30	3	---	(1)	Filtro a calze	10
BE18	Sez.1 Sistema di polmonazione del miscelatore additivi in area Estrusione	30	0,049	Polveri COV	20	---	---	50 30	---	(1) (2)	Serbatoio di gorgogliamento	30 20

"Fonti di emissione con inquinanti polveri e COV" (vedi Determinazione Dirigenziale Regione Umbria n°7341 del 06/08/2003, allegato A20).

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

(2) Devono comunque essere rispettati i limiti di cui all'Allegato I Parte II alla Parte V del DLgs 152/2006, paragrafo 4 *Composti organici sottoforma di gas, vapori o polveri.*

**B) Emissioni scarsamente significative:**

Ai seguenti camini BE si applicano i seguenti limiti: polveri 10 mg/Nm<sup>3</sup>; sostanze organiche limiti di cui all'Allegato I Parte II alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi, al paragrafo 4 *Composti organici sottoforma di gas, vapori o polveri.*

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento	Limite AIA proposto (mg/Nm <sup>3</sup> )
							limite aut. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
<b>Emissioni scarsamente significative</b>												
BE1	Sez. 1	38	0,126	Polveri	6.500- 10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE2	Sez. 1	11	0,049	Polveri	1.200 Autorizzato						filtro a calze	20
BE3/1	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500- 10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE3/2	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500- 10.500 Autorizzato						nessuno	20



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento	Limite AIA proposto (mg/Nm <sup>3</sup> )
							limite aut. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
<b>Emissioni scarsamente significative</b>												
BE3/3	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500-10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE3/4	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500-10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE4/1	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500-10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE4/2	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500-10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE4/3	Sez. 1	32	0,126	Polveri	6.500-10.500 Autorizzato						nessuno	20
BE5	Sez. 1	16	0,005	Polveri	2 Autorizzato						nessuno	20
BE6	Sez. 1	3	0,005	Polveri	2 Autorizzato						nessuno	20
BE12/1	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/2	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/3	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/4	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/5	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/6	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/7	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/8	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/9	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/10	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/11	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/12	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/13	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/14	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/15	Sez. 1	25	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE12/16	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento	Limite AIA proposto (mg/Nm <sup>3</sup> )
							limite aut (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
<b>Emissioni scarsamente significative</b>												
BE13/1	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/3	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/4	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/5	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/6	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/7	Non più attivi (l'impianto di estrusione ad essi collegato non è più in esercizio)				1.000-5.600 Autorizzato							
BE13/8					1.000-5.600 Autorizzato							
BE13/9					1.000-5.600 Autorizzato							
BE13/10					1.000-5.600 Autorizzato							
BE13/11	Sez. 1	20	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE13/12	Non più attivo (l'impianto di estrusione ad esso collegato non è più in esercizio)				1.000-5.600 Autorizzato							
BE15/1	Sez. 1	15	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE15/2	Sez. 1	15	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20
BE15/3	Sez. 1	15	0,126	Polveri	1.000-5.600 Autorizzato						nessuno	20

"Fonti di emissione con caratteristiche qualitative che le rendono scarsamente significative" (vedi Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20): si tratta di silos di stoccaggio prodotto finito granulato. Il granulo viene movimentato con l'ausilio di trasporti pneumatici fino ai silos di stoccaggio dove l'aria, che fa da veicolo di trasporto, si separa dal granulo e tramite un apposito camino viene emessa in atmosfera. Durante tale fase viene alimentato da ciascun trasporto un silos alla volta.

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento	Limite AIA proposto (mg/Nm <sup>3</sup> )
							limite aut (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
<b>Emissioni di limitata durata e ridotta frequenza</b>												
BE16	Sez. 1 dosaggio perossido	4	0,049	COV	10 Autorizzato						nessuno	30
BE17	Sez. 1 dosaggio perossido	6	0,0078	COV	2 Autorizzato						nessuno	30

"Fonti di emissione provenienti dalle fasi di travaso e stoccaggio perossido caratterizzate da una limitata portata e ridotta frequenza che le rendono scarsamente significative" (vedi Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20).



C) Emissioni non soggette ad autorizzazione:

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento
							limite aut. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
<b>Emissioni scarsamente significative non soggette a limiti di concentrazione (*):</b>											
CE1	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	3	0,0005		1 Autorizzato						nessuno
CE2	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		8 Autorizzato						nessuno
CE3	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,002		1,60 Autorizzato						nessuno
CE4	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		8 Autorizzato						nessuno
CE5	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0005		1,60 Autorizzato						nessuno
CE6	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,0013		1 Autorizzato						nessuno
CE7	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	5	0,002		2,50 Autorizzato						nessuno
CE8	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	15	64		327.000 Autorizzato						nessuno
CE9	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	9,5	11		9,5						nessuno
CE10	Sez. 1 imp. prod. polimero PP1	7,5	0,002		2,5						nessuno

(\*): Trattasi di emissioni con flussi di massa degli inquinanti inferiori ai limiti di applicabilità delle concentrazioni.

"Fonti di emissione con caratteristiche qualitative che le rendono scarsamente significative (vedi Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20): sono relative a sfiati di serbatoi da cui fuoriesce azoto pertanto scarsamente significative; la CE8 proviene da torri di raffreddamento da cui fuoriesce vapor d'acqua, pertanto scarsamente significativa. I camini CE9 e CE10 sono punti di emissione da autorizzare come riportato e descritto nella Scheda C della Modulistica allegata alla domanda di A.I.A.

Emissioni da laboratorio (DE1 ÷ DE23 laboratorio; portata nominale 1500 Nm<sup>3</sup>/h).

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento
							limite aut. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
<b>Emissioni non soggette ad autorizzazione</b>											
DE1	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE2	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE3	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE4	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE5	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE6	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato						nessuno
DE7	Sez. 5	10	0,008		1.500 Autorizzato						nessuno



Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Inquinanti emessi	Portata alla CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di massa alla CP (kg/h)	Conc.				Sistemi trattamento
							limite aut. (mg/Nm <sup>3</sup> )	alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
DE8	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE9	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE10	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE11	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE12	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE13	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE14	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE15	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE16	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE17	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE18	Sez. 5	10	0,008		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE19	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE20	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE21	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE22	Sez. 5	10	0,018		1.500 Autorizzato					nessuno	
DE23	Sez. 5	10	0,002		1.500 Autorizzato					nessuno	

"Fonti di emissione relative a laboratori di analisi e pertanto non soggette ad autorizzazione (ex DPCM 21/07/1989; art. 269 comma 14 lettera i D.Lgs. 152/06)" (vedi Determinazione Dirigenziale n°7341 del 06/08/2003, allegato A20): si tratta di laboratori dove vengono eseguite analisi chimico-fisiche.

#### 10.4.2. Emissioni diffuse e fuggitive

- 4) Il Gestore dovrà mantenere in essere il programma LDAR (*Leak Detection And Repair*) di rilevazione e di riduzione delle perdite fuggitive: detto programma, eventualmente modificato secondo le indicazioni fornite dall'Ente di Controllo, dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.

#### 10.4.3. Sistemi di abbattimento

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

#### 10.4.4. Torce di emergenza

Si prescrive che:

- 6) Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovranno essere installati misuratori di portata (o altri sistemi di misurazione e registrazione dei tempi di accensione e delle quantità di off-gas), con sistemi da concordare con l'Ente di controllo) sui collettori verso le torce "Ground-Flare" e "Stack-Flare".
- 7) Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il gestore dovrà presentare un progetto di interventi, comprendente di analisi costi-benefici, finalizzato a ridurre le quantità di gas da inviate in torcia, mettendo in atto misure per evitare spurghi di processo collettati in torcia non attribuibili a stati di emergenza, di sicurezza, anomalie e guasti, in particolare di immissioni di gas in torcia dovute a:
- a) bonifica di apparecchiature per manutenzione programmata:



- colonna di deanidificazione monomero; colonna di deanidificazione;
  - manutenzione programmata e bonifiche di Ferro cisterne di trasporto monomeri che rappresentano il numero maggiore di emissione;
  - b) fermate e avviamenti programmati.
- 8) La fiamma pilota può essere alimentata solo da fuel gas proveniente dall'impianto di polimerizzazione PPI e in quantità non superiore a 0,085 T/h. Nel caso in cui non sia disponibile il fuel gas è consentito l'impiego di propilene proveniente dai serbatoi di stoccaggio per una quantità massima di 0,05 T/h.
- Devono, in ogni caso, essere mantenute, ed eventualmente migliorate, le attuali condizioni di sicurezza.

Camino	Descrizione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )
E1	Sez. 1 e 2 torcia elevata stack flare, di scorta alla torcia ground flare	72	0,283
E2	Sez. 1 e 2 torcia ground flare	2-3	0,0013 cad. (1088 bruciatori)

### 10.5. Scarichi idrici

L'autorizzazione allo scarico delle acque reflue non è di pertinenza Basell ma del Consorzio Polymer Servizi Ecologici, al quale sono recapitate tutte le acque reflue.

Si prescrive che:

- c) Il Gestore è tenuto a rispettare il "Regolamento per l'immissione delle acque reflue nelle reti del sito Polymer" ed a comunicare all'ente di controllo ogni eventuale modifica.
- d) Devono essere eseguite le analisi di autocontrollo su tutti gli scarichi parziali delle acque reflue industriali, secondo quanto dettagliato dal PMC.

### 10.6. Rifiuti

Lo Stabilimento si avvale delle disposizioni sul Deposito temporaneo previste dal D.Lgs 152/2006 e smi ed il Gestore ha indicato il criterio temporale per la raccolta e l'invio dei rifiuti alle successive operazioni di recupero o di smaltimento e cioè con cadenza almeno bimestrale per i rifiuti pericolosi e con cadenza almeno trimestrale per i rifiuti non pericolosi. Non esistono, né sono stati autorizzati depositi preliminari.

Per l'esercizio dell'impianto, si prescrive che:

- e) 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 loro caratteristiche chimico-fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato 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 effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- f) La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a 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 dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione.



- g) Il trasporto dei rifiuti deve avvenire nel rispetto della normativa di settore ed, in particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose. Il Gestore dovrà adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *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*. Tale norma è stata modificata ed integrata dal D.M. del 28.9.2010 pubblicato sulla G.U. n. 230 del 1.1.2010 come nella Nota Esplicativa IV Decreto SISTRI con Manuale Operativo e Guide Utente disponibili sul sito web del MATTM all'URL <http://www.sistri.it>.
- h) Il Deposito temporaneo di rifiuti prodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto prescritto dall'articolo 183 del D.Lgs 152/2006 e smi, ed in particolare:
- “deposito temporaneo: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:*
- 1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004; e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;*
  - 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;*
  - 3) il “deposito temporaneo” deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;*
  - 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;”*
- i) Le aree di deposito temporaneo devono avere le seguenti caratteristiche:
- a) devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le quantità massime, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
  - b) devono essere dotate di idonea copertura se stoccati all'aperto, oppure i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta;
  - c) devono essere adeguatamente protetti dal contatto con le acque meteoriche che dovranno essere pertanto adeguatamente regimentate;
  - d) i fusti non devono essere immagazzinati su più di 2 livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
  - e) i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate;
  - f) il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del Deposito temporaneo dei rifiuti, purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera m) al comma 1 dell'Art. 183 del D. Lgs 152/06.; per tale attività il Gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo);
  - g) il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno 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 sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

### 10.7. Rumore

Coerentemente con i principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, si prescrive che:

- j) entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, sia effettuato un monitoraggio dell'impatto acustico, considerando anche recettori sensibili nelle zone circostanti lo stabilimento. Dovranno essere rispettati i limiti assoluti





previsti dal DPCM 14/11/97 e dalla zonizzazione acustica comunale. La valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere aggiornata almeno ogni 2 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;

- k) in caso di superamento dei limiti di legge, il Gestore, entro tre mesi dalla valutazione, dovrà presentare all'AC e al Comune un Piano di interventi di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori. A completamento degli interventi il gestore dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
- l) le misurazioni e le successive elaborazioni, dovranno essere eseguite 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. Dovrà inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, o giustificare l'assenza delle misurazioni di queste fasi qualora non ritenuto possibile. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel D.M. del 16 marzo 1998, nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.

## **10.8. Manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali**

### **10.8.1. Manutenzione ordinaria e straordinaria**

Si prescrive che:

- m) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e 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.
- n) 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, dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.

### **10.8.2. Malfunzionamenti**

Si prescrive che:

- o) 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.

### **10.8.3. Eventi incidentali**

Si prescrive:

- p) 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.
- q) 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 modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- r) 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 in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, 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.

### ***10.9. Dismissioni e ripristino dei luoghi***

- s) Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente un Piano di smantellamento dell'impianto in caso di dismissione. Il piano dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate e dovrà comprendere un Piano di monitoraggio delle acque sotterranee delle aree dismesse.
- t) Gli interventi di bonifica dovranno essere definiti con le autorità competenti, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.

## **11. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE**

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

- Determinazione Dirigenziale n. 7341 del 6 agosto 2003 della Regione dell'Umbria, quale atto autorizzativo delle emissioni in atmosfera.



**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

<b>GESTORE</b>	<b>BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.</b>
<b>IMPIANTO</b>	<b>STABILIMENTO DI TERNI</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>TERNI</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>27/7/2011</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>35</b>



# 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 .....	7
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME .....	7
4 CONSUMI IDRICI.....	7
5 CONSUMI ENERGETICI .....	8
6 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
6.1 Emissioni convogliate.....	8
6.2 Emissioni diffuse e fuggitive.....	10
6.3 Torce.....	13
7 EMISSIONI IN ACQUA.....	16
7.1 Identificazione scarichi.....	16
7.2 Sistemi di trattamento delle acque reflue .....	17
8 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	17
8.1 Aree e serbatoi di stoccaggio.....	17
8.2 Acque sotterranee .....	18
9 EMISSIONI ACUSTICHE.....	19
10 RIFIUTI.....	20
11 ODORI.....	21
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI .....	22
12 ATTIVITÀ DI QA/QC.....	22
12.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	22
13 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....	22
13.1 Emissioni in atmosfera .....	23
13.2 Scarichi idrici.....	24
13.3 Livelli sonori.....	24
14 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....	24
15 CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI.....	25



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

---

SEZIONE 3 – REPORTING .....	26
16 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....	26
16.1 Definizioni .....	26
16.2 Formule di calcolo .....	27
16.3 Validazione dei dati .....	27
16.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio .....	27
16.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali .....	27
16.6 Eventuali non conformità .....	28
16.7 Obbligo di comunicazione annuale .....	28
16.8 Gestione e presentazione dei dati .....	30
17 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO .....	30
17.1 Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione) .....	31
17.2 Piano di attuazione del PMC .....	31
ALLEGATO 1. PROTOCOLLO ODORE "SNIFF-TESTING" .....	32



# 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".



## **1 FINALITÀ DEL PIANO**

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il PMC 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 (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, 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"<sup>1</sup> 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.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, laddove presenti, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme

---

<sup>1</sup> 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*

---

di sorveglianza” e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all’utilizzo e quindi l’affidabilità del rilievo.

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 ad uno specifico strumento, 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 e dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo “piping and instrumentation diagram” (P&ID) con l’indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

Il Gestore predispone le necessarie procedure di cui ai punti precedenti e tale documentazione è oggetto dell’attività di controllo programmato da parte dell’Ente di controllo.

#### PROCEDURE GESTIONALI E ORGANIZZATIVE

Il Gestore deve dotarsi di un “*Registro degli adempimenti AIA*” nel quale annotare tutte le scadenze previste dall’autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente a ISPRA, utilizzando il Documento di Aggiornamento Periodico (DAP) predisposto da ISPRA in formato elettronico che dovrà essere compilato e trasmesso sempre in formato elettronico con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.





### 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 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
Propilene	quantità consumata	t	giornaliera	cartacea e informatizzata	pesa
Idrogeno	quantità consumata	Nm <sup>3</sup>	giornaliera	cartacea e informatizzata	contatore
Donor	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore a base di TiCl <sub>4</sub>	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Olio di vaselina	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Trietilalluminio	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Perossido organico DHBP	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Atmer 163	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Odorizzante SCENTINEL E	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Denaturante Marking GPL 01	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Additivi	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa

#### 4 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.

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	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da pozzo (Gestione Edison)	Contatore in continuo	Raffreddamento (Fase 1)	Quantità prelevata (m <sup>3</sup> )	Mensile	Compilazione file
Da pozzo	Contatore in	Raffreddamento	Quantità	Mensile	Compilazione file



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

(Gestione Edison)	continuo	(Fase 2)	prelevata (m <sup>3</sup> )		
Da pozzo (Gestione Edison)	Contatore in continuo	Processo (Demineralizzata)	Quantità prelevata (m <sup>3</sup> )	Mensile	Compilazione file
Da pozzo n. 01 (Gestione Edison)	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata (m <sup>3</sup> )	Mensile	Compilazione file
Da pozzo (Gestione Edison)	Contatore in continuo	Processo (Torre)	Quantità prelevata (m <sup>3</sup> )	Mensile	Compilazione file
Da pozzo n.8 (Gestione Basell)	Contatore in continuo	Antincendio	Quantità prelevata (m <sup>3</sup> )	Mensile	Compilazione file

### 5 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)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file

### 6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 6.1 Emissioni convogliate

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

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



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Identificazione dei punti di emissione convogliata**

Camino		Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate	
N	Sigla			Altezza m	Sezione m <sup>2</sup>		X	Y
1	BE7	Sez. 1 sistema di captazione polveri	filtro a calze DF 2005	12	0,07	No	+ 42.549370	+ 12.615274
2	BE8	Sez. 1 sistema essiccamento granuli	nessuno	19	0,285	No	+ 42.549554	+ 12.615386
3	BE9	Sez. 1 recupero granulo	filtro a calze DF 2001	10	0,314	No	+ 42.549443	+ 12.615414
4	BE10	Sez. 1 sistema pulizia centralizzato	filtro a calze DF 2007	10	0,0078	No	+ 42.549293	+ 12.615295
5	BE11	Sez. 1 forno pulizia filtri per estrusione	filtro a calze DF 2014	2	0,0078	No	+ 42.549749	+ 12.615300
6	BE14	Sez. 3 sistema aspirazione polveri insacco	filtro a calze	30	0,097	No	+ 42.550428	+ 12.614675
7	BE18	Sez. 1 Sistema di polmonazione del miscelatore additivi in area Estrusione	Serbatoio di gorgogliamento	30	0,049	No	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.

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**

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
1	BE7	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
2	BE8	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
3	BE9	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	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	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
4	BE10	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
5	BE11	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri SOV*	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
6	BE14	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
7	BE18	Temperatura, umidità, velocità	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri COV*	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

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

Per garantire l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera, occorre attivare delle procedure di verifica periodica con frequenza trimestrale ed in particolare, dovrà essere:

- verificata l'efficienza delle calze filtranti attraverso la lettura del  $\Delta P$  (delta pressione – differenza di pressione a monte e a valle delle calze filtranti);
- verificata la regolarità dello scarico del filtro nell'apposito box (dove previsto) per il recupero delle polveri e l'assenza di polvere dallo sfiato;
- rilevate le anomalie riscontrate durante il controllo, adoperandosi per una pronta eliminazione delle stesse agendo direttamente o facendo intervenire la manutenzione emettendo i necessari ordini di lavoro.

### 6.2 Emissioni diffuse e fuggitive

Il Gestore deve mantenere in essere il programma LDAR 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, fognie, 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:



**ISPRA**

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

- 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 interpellabile 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 due 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.

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;



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- 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<sub>volume</sub> espressi come CH<sub>4</sub>) 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.

### 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	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



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

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.

### 6.3 Torce

In relazione al funzionamento delle torce (Camini E1 ed E2), punti di emissione convogliata n. 8 e 9, utilizzate in condizioni di sicurezza e di emergenza, si richiede di indicare nel rapporto annuale il numero e tipo di funzionamenti, i relativi tempi di durata, nonché i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi delle emissioni gassose calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

La torcia in esercizio è la Ground Flare BE402. La torcia Stack Flare BE401 viene mantenuta in efficienza solo come sistema di back up in caso di necessità manutentive sulla BE402

#### Monitoraggio delle torce

Camino		Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate	
N	Sigla			Altezza m	Sezione m <sup>2</sup>		X	Y
8	E1	Sezz. 1 e 2 torcia elevata Stack BE401, di scorta alla torcia Ground Flare BE402	nessuno	72	0,283	No	+ 42.560144	+ 12.615248
9	E2	Sezz. 1 e 2 torcia Ground Flare BE402	nessuno	2-3	0,0013 cad. (1088 bruciatori)	No	+ 42.559983	+ 12.613848

Il sistema "Torcia" è parte integrante del sistema di sicurezza dell'impianto ed è normalmente progettato per trattare un largo spettro di flussi di gas e composizioni corrispondenti ai diversi casi dimensionanti (nello Stabilimento Basell di Terni è costituito da 1 torcia a terra denominata "GROUND - FLARE" e da una torcia denominata "STACK - FLARE"). L'attivazione del sistema di Torcia può essere dovuto alla apertura di una o più valvole di sicurezza su un singolo recipiente in pressione, ad un gruppo di valvole di una unità, o una perdita di pressione generalizzata a tutto l'impianto per mancanza di elettricità o per altre cause e comunque ad una sovrappressione che si instaura nel sistema di blow-down ad essa collegato e, pertanto, la composizione ed il flusso del gas in torcia siano ampiamente non prevedibili.

La valutazione del flusso di massa che viene avviato alla torcia non può, quindi, essere valutato dalla semplice determinazione della velocità di flusso, ma risulta necessario determinarne anche la composizione.

Inoltre, poiché il sistema di torcia è integrale al sistema di sicurezza da sovrappressioni, il metodo di misura del flusso deve essere tale da determinare il minimo di perdite di carico nel collettore di torcia al fine di non incrementare la contropressione nel collettore stesso e quindi i dispositivi di misura debbono essere adeguati non solo in termini di accuratezza di misura, ma anche in termini di minime perdite di carico.

A tal fine i dispositivi di misura debbono avere un largo intervallo di velocità misurabili, la simultanea misura della massa molecolare del gas e minime perdite di carico.



# ISPRA

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

La composizione del gas avviato alla torcia può essere determinata campionando sia manualmente sia strumentalmente, in quanto estremamente variabile, ed il campione deve essere preso nel momento in cui il flusso di gas inviato alla torcia si incrementa sensibilmente dal valore nullo.

Un incremento del flusso sopra una certa "soglia" può essere utilizzato come avvio dell'operazione manuale o strumentale di campionamento e se l'evento di sfiacolamento dura per un periodo esteso (oltre i 15 minuti) è opportuno che il campionamento venga ripetuto.

Per evitare che ci siano campionamenti inopportuni si propone di stabilire una "soglia" di flusso sotto cui si è esentati dal campionamento. **La soglia è stabilita in 1100 kg/h.** Il valore è stato determinato considerando che su una tubazione di adduzione dei gas alla torcia di 40" ( $\cong 1$  m di diametro), realizzando la misura di flusso con un flussimetro di tipo ad ultrasuoni con le caratteristiche specificate nel successivo paragrafo "metodi di misura", tale valore corrisponde a circa 10 volte il minimo flusso determinabile al più basso valore del range (nell'intervallo di  $\pm 5\%$  di accuratezza) di misura dello strumento. Se la tubazione è ovviamente di diametro minore la soglia di 1100 kg/h sarà superiore a 10 volte il minimo dello strumento, favorendo quindi l'accuratezza della misura. Se il valore di "soglia" fosse superato ripetutamente potrebbe essere dovuto a perdite nelle valvole di sicurezza (la cosa dovrebbe essere corretta) o la "soglia" deve essere modificata.

Il Gestore deve operare l'installazione della strumentazione entro e non oltre **12 mesi dal rilascio dell'AIA**, e deve altresì garantire che, successivamente a tale data, durante ogni evento di sfiacolamento il sistema di misura implementato sia in grado di determinare con la frequenza minima di campionamento di 15 minuti (manuale o automatico) la composizione ed il flusso di gas inviato alla torcia.

### **Metodi di misura**

#### **Flussimetro**

Il flusso di gas mandato alla torcia deve essere monitorato continuamente con l'utilizzo di un flussimetro che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. Limite di rilevabilità 0,03 metri al secondo
2. Intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 metri al secondo nel punto in cui lo strumento è installato
3. Lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un'accuratezza, nell'intervallo di misura specificato al precedente punto 2, di  $\pm 5\%$
4. Lo strumento deve essere installato in un punto della tubazione d'adduzione alla torcia tale da essere rappresentativo del flusso di gas bruciato in fiaccola
5. Il Gestore deve garantire, mantenendo una frequenza di taratura non inferiore a una volta al mese, una accuratezza di misura di  $\pm 20\%$ .

### **Campionamento del gas (automatico o manuale)**

Il Gestore deve installare un sistema di campionamento del gas mandato alla torcia che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. il punto di campionamento del gas, sia esso realizzato manualmente sia strumentalmente, deve essere rappresentativo della reale composizione del gas
2. il sistema di campionamento deve essere uno dei seguenti 2 proposti:





# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### a) Campionamento manuale:

- Se la velocità di flusso di massa in ogni intervallo di 15 minuti è superiore alla “soglia”, un campione manuale deve essere preso ad intervalli di 15 minuti;
- I campioni devono essere analizzati in accordo ai metodi specificati nel successivo paragrafo “Metodi di analisi”.

### b) Campionamento automatico

- Se la velocità di flusso di massa in ogni intervallo di 15 minuti è superiore alla “soglia” di 1100 kg/h, un campione automatico deve essere preso ad intervalli di 15 minuti ed il campionamento deve continuare fino a che il flusso del gas inviato alla torcia, per ogni successivo intervallo di 15 minuti, non sia inferiore alla soglia.
- Se è scelta la modalità di ottenimento di un campione integrato su tutto l’intervallo di superamento della soglia deve essere preso un campione ogni 15 minuti fino al riempimento del contenitore del campionatore automatico. Se, in relazione alla necessità di campionare ulteriormente dovuta al prolungarsi dell’evento di sfiaccolamento, il contenitore deve essere sostituito con uno vuoto ciò deve avvenire nell’intervallo di tempo non superiore all’ora. Il contenitore del campione deve comunque essere sostituito per eventi superiori alle 24 ore.
- I campioni devono essere analizzati in accordo ai metodi specificati nel successivo paragrafo “Metodi di analisi”.

E’ possibile eseguire l’analisi con strumentazione automatica (il campionamento deve essere anch’esso automatico e rispondente alla caratteristiche del punto b) in accordo ai metodi specificati nel successivo paragrafo “Metodi di analisi”.

### Metodi di analisi

Campionamento automatico e campionamento manuale

- Idrocarburi totali e metano ASTM D1945-96, ASTM UOP 539-97 o US EPA Method 18 (o versioni più aggiornate)
- Solfuro d’idrogeno ASTM D1945-96 (o versioni più aggiornate)

Analizzatori automatici

- Idrocarburi totali e metano USEPA Method 25 A o 25 B
- Zolfo ridotto totale ASTM D4468-85 (o versioni più aggiornate)
- Solfuro d’idrogeno ASTM D4084-94 o ASTM UOP 539-97 (o versioni più aggiornate)

Il Gestore può proporre all’Ente di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa<sup>2</sup>.

Entro 6 mesi dal rilascio dell’AIA, da parte del Gestore:

1. devono essere installati misuratori di portata (o altri sistemi di misurazione e registrazione delle quantità, da concordare con l’Ente di controllo ed Arpa) sui collettori verso le torce “GROUND - FLARE” e “STACK - FLARE”;

<sup>2</sup> Nel caso si accerti che nei metodi indicati dall’Ente di controllo sia intervenuta un’ inesattezza nell’indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad all’Ente di controllo che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

2. deve essere presentato, un progetto di interventi finalizzato a ridurre l'utilizzo delle torce di emergenza, mettendo in atto misure per evitare spurghi di processo e per ridurre le quantità da inviare a torcia.

E' inoltre opportuno fornire una stima/valutazione sulle emissioni che concernono le polveri, con particolare riferimento alle frazioni di PM10.

### 7 EMISSIONI IN ACQUA

#### 7.1 Identificazione scarichi

Lo stabilimento conferisce alla rete fognaria generale gestita dal consorzio Polymer:

- acque di raffreddamento;
  - acque di prima pioggia;
  - acque provenienti da sistemi di trattamento dei servizi igienici;
- attraverso 4 punti di conferimento, indicati nella tabella seguente.

Identificazione degli scarichi idrici

N.	Scarico parziale	Coordinate Geografiche		Fase o sup. di provenienza	Caratteristiche dello scarico	Impianti di trattamento
		X	Y			
1	Vasca PPI TS 04	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	1	AI AR MN	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido
2	Vasca servizi TS07	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	1	AI AR MN	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido
3	Vasca sileria TS03	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	1	AI AR MN	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido
3	TS40	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	2	AR MN	Vasche di separazione pozzetti trappola solido/liquido

Nella tabella seguente sono riportati i controlli con le relative frequenze che il gestore deve effettuare sugli scarichi parziali delle acque reflue industriali, denominati 1 (Vasca PPI TS 04), 2 (Vasca servizi TS07), 3 (Vasca sileria TS03) e 4 (TS40).

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



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### Monitoraggio degli scarichi idrici

Parametro	Scarichi parziali								Monitoraggio/ registrazione dati
	1 Vasca PP1 TS 04		2 Vasca servizi TS07		3 Vasca sileria TS03		4 TS40		
	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	
Portata	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
pH	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Temperatura	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
BOD <sub>5</sub>	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
COD	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Cloruri	--	M	--	M	--	M	C	M	Registrazione su file
Azoto nitrico	--	M	--	M	--	M	C	M	Registrazione su file
Grassi e olii animali/vegetali	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Idrocarburi totali	C	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file

<b>Limite / Prescrizione</b> C= Nessun limite - misura conoscitiva LA= Limite da autorizzazione	<b>Tipo di verifica</b> G= Giornalieri S= Settimanali 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.

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).

### 7.2 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.

## 8 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

### 8.1 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.



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione**

<b>Parametro</b>	<b>Limite/ prescrizione</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Monitoraggio/ registrazione dati</b>	<b>Frequenza</b>
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

**8.2 Acque sotterranee**

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre 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.

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.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### 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 freaticometria.

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

### 9 EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA e, ad esito conforme, successivamente ogni 2 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.

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.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### 10 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<sup>a</sup> 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 *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.*

Il Gestore dovrà adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *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.*

Tale norma è stata modificata ed integrata dal D.M. del 28.9.2010 pubblicato sulla G.U.n. 230 del 1.1.2010 come nella Nota Esplicativa IV Decreto SISTRI con Manuale Operativo e Guide Utente disponibili sul sito web del MATTM all'URL <http://www.sistri.it>.

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 <sup>3</sup> )	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 adempiute<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Nel caso in cui il Gestore intenda effettuare il Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183, comma 1, lettera l) 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.



## **11 ODORI**

Il Gestore deve organizzare entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione<sup>4</sup>, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- **speciazione delle emissioni odorigene:**
  - 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/m<sup>3</sup>) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;**
- **valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene 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 odorigene.

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 odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

---

<sup>4</sup> 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**

### **12 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.

#### **12.1 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.

### **13 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI**





# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

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.

### 13.1 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.
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas.
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID).
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID).
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.
PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	UNI EN 23210:2009	Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche minori di 50 mg/ m <sup>3</sup> .



### 13.2 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 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$ .
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 mm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA 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 <sub>5</sub> .
COD	APAT-IRSA 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 riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico.
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio.

### 13.3 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.

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.

## 14 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;



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- 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

### **15 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**

#### **16 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

##### **16.1 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.



### 16.2 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

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

$T_{\text{anno}}$  = tonnellate anno;

$C_{\text{misurato}}$  = media mensile delle concentrazioni misurate in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$F_{\text{misurato}}$  = media mensile dei flussi in  $\text{Nm}^3/\text{mese}$ ;

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

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

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

$K_{\text{anno}}$  = chilogrammi emessi anno

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

$F_{\text{misurato}}$  = 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.

### 16.3 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.

### 16.4 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.

### 16.5 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.
- 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



# ISPRA

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

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).

### **16.6 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.

### **16.7 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.

#### **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:**



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca 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.

### **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.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### 16.8 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.

### 17 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
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione giornaliera	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
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
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti ricettori	Semestrale Biennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Odori</b>					
Emissioni	Annuale Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Controllo di impianti ed apparecchiature critiche</b>					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Controllo dell'integrità dei serbatoi</b>					
Verifiche periodiche	Almeno ogni 5 anni	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale





**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**17.1 Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)**

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>
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

**17.2 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.



### ALLEGATO 1. 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 realizzati 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

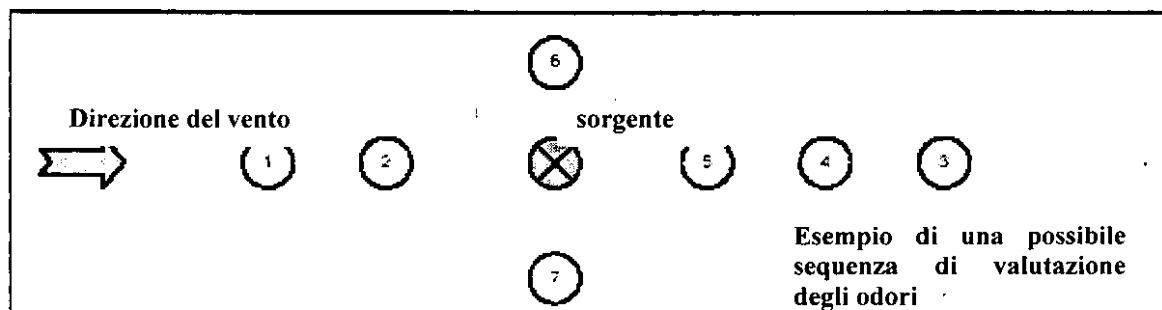
Dove possibile è sempre opportuno muoversi da zone a bassa intensità odorigena verso zone ad alta intensità. Il punto preciso in cui eseguire il test deve essere selezionato considerando gli scopi dell'audit. In particolare per le eventuali valutazioni esterne al sito di raffineria si deve considerare 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 meteo-climatiche 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