

	<b>COMMITTENTE</b> 	Committente Job N. 022715	Appaltatore Job N. 022715
	<b>LOCALITÀ</b> Ravenna (RA)	Committente Doc. N. 02-HV-1511-XX-92613-E	Appaltatore Doc. N. SPC. 0000-ZA-E85492
	<b>PROGETTO</b> Autorizzazione Integrata Ambientale MODIFICA NON SOSTANZIALE	Iniziativa RA10	Unità 0000
		Allegato A26 Fg. 1 di 2	Rev. 0

## Versalis Stabilimento di Ravenna

### **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE MODIFICA NON SOSTANZIALE**

*Per Nuova linea S-SBR*

## Allegato A 26

### Atti autorizzativi inerenti il progetto

	<b>COMMITTENTE</b> 	Committente Job N. 022715	Appaltatore Job N. 022715
	<b>LOCALITÀ</b> Ravenna (RA)	Committente Doc. N. 02-HV-1511-XX-92613-E	Appaltatore Doc. N. SPC. 0000-ZA-E85492
	<b>PROGETTO</b> Autorizzazione Integrata Ambientale MODIFICA NON SOSTANZIALE	Iniziativa RA10	Unità 0000
		Allegato A26 Fg. 2 di 2	Rev. 0

- DVA-DEC-2011-0000518 –MATTM del 16/09/2011 16/09/2017 Autorizzazione Integrata Ambientale
- DVA-2013-0010613-MATTM del 08/05/2013 Parere istruttorio conclusivo CIPPC-00-2013-0000720 del 17/04/2013. Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
- DVA-2013-0011226 –MATTM del 15/05/2013. Parere istruttorio conclusivo CIPPC-00-2013-0000761 del 23/04/2013. Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
- Atto P.G. 80066/12 del Comune di Ravenna del 09/07/2012 Approvazione progetto di bonifica della porzione Nord dell'isola 18
- Aggiornamento Scheda di omologa delle acque di processo organiche – Regolamento fognario dello stabilimento di Ravenna



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



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U. prot. DVA DEC-2011-0000518 del 16/09/2011

**Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della Società POLIMERI EUROPA S.P.A. sito nel Comune di Ravenna.**

**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", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.



152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, e l'articolo 9;

**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;

**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;

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 2195 del 5 dicembre 2000 relativa alla pronuncia di compatibilità ambientale



relativa al progetto di un nuovo deposito di GPL ed interventi di adeguamento al DM 13 ottobre 1994;

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 1859 del 20 settembre 2004 in merito alla procedura di verifica (screening) relativa al progetto "Trasformazione revamping dell'impianto NEOCIS";

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 442 del 3 aprile 2007 in merito alla procedura di verifica (screening) relativa al progetto "Sbottigliamento impianto lattici carbossilati";

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 443 del 3 aprile 2007 in merito alla procedura di verifica (screening) relativa al progetto "Impianto SBR in soluzione (s-SBR)";

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 245 del 12 aprile 2007 in merito alla procedura di verifica (screening) relativa al progetto di ampliamento del deposito di GPL ;

**VISTA** la Delibera della Giunta Regionale della Regione Emilia Romagna n. 301 del 7 maggio 2007 in merito alla procedura di verifica (screening) relativa al progetto di ampliamento del deposito di GPL ;

**VISTA** l'istanza presentata in data 30 marzo 2007 dalla Società Polimeri Europa S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune di Ravenna, con relativa attestazione di avvenuto pagamento della tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

**VISTA** la nota DSA-2007-0014058 del 17 maggio 2007 con la quale Direzione generale per la salvaguardia ambientale ora Direzione generale per le valutazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento;

**PRESO ATTO** che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "La Stampa" in data 5 giugno 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2008-0000224 del 17 marzo 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 DSA-2008-0027645 dell'1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

**VISTA** la nota del 7 novembre 2008, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 18 novembre 2008, al n. DSA-2008-0033238, 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 del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2009-0000690 del 27 marzo 2009 di costituzione di un nuovo Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, integrato con nota CIPPC-00-2009-0001950 dell'11 settembre 2009 del medesimo Presidente;

**VISTA** la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DSA-2008-0018823 dell'8 luglio 2008;

**VISTA** la richiesta di proroga del termine per la presentazione delle integrazioni di cui al punto precedente, presentata dal Gestore con nota del 16 luglio 2008 e la proroga concessa dalla Direzione Generale con nota DSA-2008-0021422 dell'1 agosto 2008;

**VISTA** la documentazione integrativa dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota del 15 ottobre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 ottobre 2008, al n. DSA-2008-0029842;

**VISTA** l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 17 febbraio 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 25 febbraio 2010, al n. DVA-2010-0005730, relativa agli approfondimenti richiesti dal Gruppo istruttore nel corso della riunione del 13 gennaio 2010;

**VISTA** l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 9 luglio 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 luglio 2010, al n. DVA-2010-0017471, relativa agli approfondimenti richiesti dal Gruppo istruttore nel corso della riunione del 2 luglio 2010 ;

**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-2005-0033859 del 30 dicembre 2005, con cui la Commissione ispettiva istituita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha trasmesso al Comitato Tecnico Regionale per l'Emilia Romagna il



rapporto conclusivo del 21 dicembre 2005 della verifica ispettiva disposta con decreto n. DEC/DSA/05/00664 del 30 giugno 2005 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i., e prot. n. 3950 del 22 marzo 2006, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio il 4 aprile 2005, al n. DSA-2006-0010099, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la l'Emilia Romagna ha trasmesso al gestore il medesimo rapporto conclusivo;

**VISTA** la nota prot. n. 4411 del 10 aprile 2003, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio il 14 aprile 2003, al n. 05814, con cui il Corpo nazionale dei vigili del fuoco - Ispettorato Regionale Emilia Romagna ha trasmesso il parere tecnico conclusivo del Comitato Tecnico Regionale derivanti dall'istruttoria relativa al nuovo deposito di GPL - isola 25 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;

**VISTA** la nota DVA-2011-0008520 dell'8 aprile 2011, rimasta senza esito, con la quale la Direzione Generale, ai sensi dell'art. 29-*sexies*, comma 8, del citato decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ha chiesto al Comitato Tecnico Regionale per l'Emilia Romagna di fornire informazioni aggiornate sullo stato delle istruttorie tecniche condotte per lo stabilimento nell'ambito dei disposti di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.;

**VISTA** la nota prot. 8834 del 6 luglio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 6 luglio 2011, al n. DVA-2011-0016313, con cui il Dipartimento dei vigili del fuoco - Direzione Regionale Emilia Romagna ha fornito elementi in merito alle istruttorie tecniche condotte per lo stabilimento nell'ambito dei disposti di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i., in riscontro alla nota sopra citata della Direzione Generale prot. n. DVA-2011-0008520 dell'8 aprile 2011.

**VISTO** il Certificato n. 2767 rilasciato alla Società POLIMERI EUROPA S.P.A., per la prima volta in data 19 luglio 2000, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004, con validità fino al 15 luglio 2012;

**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;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0000203 dell'8 febbraio 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 POLIMERI EUROPA S.P.A., ubicato nel Comune di Ravenna (RA), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**VISTA** la nota del 10 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 marzo 2011, al n. DVA-2011-0006270, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0000203 dell'8 febbraio 2011;

**VISTO** il verbale conclusivo della seduta del 16 marzo 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-2011-0006602 del 18 marzo 2011;

**VISTA** l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 21 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 23 marzo 2011, al n. DVA-2011-0006924, relativa agli approfondimenti richiesti dalla Conferenza dei servizi nel corso della riunione del 10 marzo 2011;

**VISTA** la nota dell'11 aprile 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 aprile 2011, al n. DVA-2011-0009026, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul verbale conclusivo della seduta del 10 marzo 2011 della Conferenza dei servizi;

**VISTA** l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 26 maggio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 3 giugno 2011, al n. DVA-2011-0013390, relativa agli approfondimenti richiesti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota del 21 aprile 2011, n. DVA-2011-000009754;

**VISTA** la nota DVA-2011-0013191 del 31 maggio 2011 con la quale la Direzione Generale ha trasmesso alla Commissione istruttoria AIA-IPPC, ai fini dell'adeguamento del parere istruttorio conclusivo, le note relative agli esiti del quesito sottoposto alla Direzione competente del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché all'Ufficio legislativo, in merito ai rifiuti



attualmente gestiti in procedura semplificata, problematica emersa in sede di Conferenza dei servizi del 10 marzo 2011;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0001064 del 13 giugno 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-I PPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 10 marzo 2011;

**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, "Large Volume Organic Chemicals (Febbraio 2003), "Production of Polymers" (Agosto 2007), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (febbraio 2003), "General principles of monitoring" (Luglio 2003), "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001), Emissions from Storage (luglio 2006);

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

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

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

**FATTO SALVO** il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

**VISTA** la nota DVA-4RI-2011-000265 dell'8 luglio 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 POLIMERI EUROPA S.P.A., identificata dal codice fiscale 03823300821 con sede legale in Piazza Boldrini, 1 - San Donato Milanese (MI) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune Ravenna (RA) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio



definitivo, reso il 13 giugno 2011 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2011-0001064 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 POLIMERI EUROPA S.P.A. ed integrata il 15 ottobre 2008, 17 febbraio 2010, 9 luglio 2010, 21 marzo 2011, 11 aprile 2011 e 26 maggio 2011 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

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

#### **Art. 1**

#### **LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO**

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Si prescrive al Gestore di presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto superiore per la ricerca ambientale, in caso di un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, un anno prima della scadenza dell'AIA, un progetto relativo alla dismissione di cui al Capitolo 10 "Dismissione e ripristino dei luoghi", pag. 96 del parere istruttorio.
4. All'atto della presentazione del documento di cui al commi 3, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2007, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

#### **Art. 2**

#### **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.

WAP



**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 comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

**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 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 e 2, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso della durata



dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.

6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
7. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
8. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e alla ASL territorialmente competente.

#### **Art.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 risulta in possesso del Certificato n. 2767 che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004.
2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.



4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

**Art. 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 fidejussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

**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 Polimeri Europa S.P.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della



salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Ravenna, al Comune di Ravenna 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 Presigiacomo





*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-2011-0014703 del 17/06/2011

CIPPC-00.2011-0001064  
del 13/06/2011

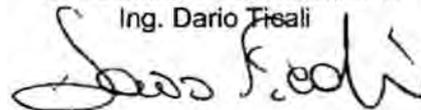
Pratica N. ....  
Ref. Mittente .....

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

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da Polimeri Europa SpA - Stabilimento di Ravenna**

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, causa refusi, il  
Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Tisali





c/o ISPRA - Via Curtatone, 3 - 00184 ROMA - Tel 0650074024 / Fax 0650074281



*Autorizzazione Integrata Ambientale*

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

**POLIMERI EUROPA S.P.A.  
STABILIMENTO DI RAVENNA**

<b>GESTORE</b>	<b>POLIMERI EUROPA SPA</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>RAVENNA</b>
<b>GRUPPO ISTRUTTORE</b>	Prof. Antonio Mantovani (Referente GI)
	Dr. Marcello Iocca
	Ing. Rocco Simone
	Dr. Mauro Rotatori
	Dr. Eugenio Lanzi - Regione Emilia Romagna
	Stenio Naldi - Provincia di Ravenna
	Dr.a Angela Vistoli - Comune di Ravenna



INDICE

<b>1</b>	<b>DEFINIZIONI</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
2.1	Atti presupposti	5
2.2	Atti normativi	5
2.3	Atti e attività istruttorie	6
<b>3</b>	<b>OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE</b>	<b>9</b>
4.1	Introduzione	9
4.2	Suolo e sottosuolo	11
4.3	Acque	11
4.4	Aria	12
4.5	Rumore e vibrazioni	15
4.6	Aree di protezione e vincolo	15
4.7	Suoli e Falde	16
<b>5</b>	<b>ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE</b>	<b>17</b>
5.1	Generalità	17
5.2	Assetto produttivo attuale	18
5.2.1	<i>Impianto di produzione gomme e lattici in emulsione (F-eSBR e F-PLSP)</i>	20
5.2.2	<i>Impianto di produzione Lattici Carbossilati (F-LCBX)</i>	21
5.2.3	<i>Impianto di produzione gomme sintetiche e polibutadiene (F-NEOCIS)</i>	22
5.2.4	<i>Impianto Polidiene (F-SOL)</i>	22
5.2.5	<i>Impianto di produzione gomme in soluzione (F-sSBR)</i>	22
5.2.6	<i>Attività tecnicamente connesse</i>	23
5.3	Assetto produttivo futuro	24
5.4	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili	24
5.4.1	<i>Materie prime ed ausiliarie</i>	24
5.5	Consumi idrici	25
5.6	Aspetti energetici	26
5.6.1	<i>Produzione e consumo di energia</i>	26
5.6.2	<i>Consumo di combustibili</i>	27
5.7	Emissioni in aria	27
5.7.1	<i>Emissioni Convogliate</i>	27
5.7.2	<i>Emissioni non convogliate</i>	27
5.7.3	<i>Bilanci delle emissioni in atmosfera</i>	28
5.7.4	<i>Emissioni di emergenza in aria riguardanti i prodotti R45</i>	35
5.7.5	<i>Note sulle emissioni in atmosfera</i>	36
5.8	Scarichi idrici ed emissioni in acqua	37
5.9	Rifiuti	41
5.10	Rumore e vibrazioni	43
5.11	Odori	43
5.12	Altre tipologie di inquinamento	43
<b>6</b>	<b>IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA</b>	<b>44</b>
6.1	Emissioni convogliate in atmosfera	46
<b>7</b>	<b>ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC</b>	<b>61</b>
7.1	Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili	61
7.2	Fattori gestionali e confronto con le BAT	67
7.2.1	<i>Emissione in aria</i>	67
7.2.2	<i>Acqua: consumi e scarichi</i>	68
7.2.3	<i>Uso efficiente dell'energia</i>	70
7.2.4	<i>Gestione corretta dei Rifiuti</i>	71
7.3	Rumore	73



7.4	Prevenzione degli incidenti	73
7.5	Adeguate ripristino del sito alla cessazione dell'attività	73
<b>8</b>	<b>CONSIDERAZIONI FINALI</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>PRESCRIZIONI</b>	<b>78</b>
9.1	Capacità produttiva	78
9.2	Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione materie prime ed ausiliarie, combustibili, prodotti e intermedi	78
9.3	Emissioni in atmosfera	78
9.3.1	<i>Emissioni convogliate</i>	78
9.3.2	<i>Monitoraggio delle emissioni</i>	83
9.3.3	<i>Emissioni fuggitive</i>	83
9.4	Acqua	84
9.5	Rifiuti	89
9.6	Rumore	95
9.7	Prescrizioni tecniche e gestionali	96
9.8	Manutenzione ordinaria e straordinaria	96
9.9	Malfunzionamenti	96
9.10	Eventi incidentali	96
<b>10</b>	<b>DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI</b>	<b>96</b>
<b>11</b>	<b>PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI</b>	<b>97</b>
<b>12</b>	<b>SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI</b>	<b>97</b>
<b>13</b>	<b>DURATA, RINNOVO E RIESAME</b>	<b>97</b>
<b>14</b>	<b>AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE</b>	<b>98</b>
<b>15</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>99</b>
<b>16</b>	<b>OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO</b>	<b>99</b>



## 1 DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA-MATTM).
<b>Ente di controllo</b>	L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, ISPRA, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del D. Lgs. n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia-Romagna.
<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>	Polimeri Europa S.p.A. - Stabilimento di Ravenna.
<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, anche al fine della consultazione del pubblico, presso la DVA-MATTM e pubblicati sul sito <a href="http://www.dsa.minambiente.it/aia">http://www.dsa.minambiente.it/aia</a> .
<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 09/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2008-0000224 del 17/03/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna al Gruppo Istruttore così costituito: - Roberto Mezzanotte (Referente GI) - Carla Carnieri - Ferdinando Mainenti - Simona Milano
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2008-0000647 del 04/06/2008, di integrazione G.I. e sostituzione Referente che modifica il Gruppo Istruttore: - Carla Carnieri (Referente GI) - Ferdinando Mainenti - Simona Milano - Mauro Rotatori
considerati	gli atti concernenti le attività svolte dal gruppo istruttore incaricato
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2009-00690 del 27/03/2009, che assegna l'assegnazione dell'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale di Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna al nuovo Gruppo Istruttore così costituito: - Antonio Mantovani - Referente GI - Marcello Iocca - Rocco Simone - Michele Manzelli - Referente N.d.C.
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2009-0001950 del 11/09/2009, che integra il Gruppo Istruttore con il Dott. Mauro Rotatori.
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, dell'ex-D.Lgs. n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: - Eugenio Lanzi - Regione Emilia Romagna - Stenio Naldi - Provincia di Ravenna - Angela Vistoli - Comune di Ravenna e - Monica Andrini - ARPA Emilia Romagna
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: - Eugenia Bartolucci - Gaetano Battistella - Nicoletta Calace - Liana De Rosa

#### 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 D.Lgs. 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 in materia di sistemi di monitoraggio", pubblicato sulla G.U. del 13 Giugno 2006, n.135.



visto	il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006;
visto	l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi: <ul style="list-style-type: none"><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 e attività istruttorie

Esaminata	la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 30/03/2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DSA-2007-010173 del 05/04/2007, dalla società Polimeri Europa SpA - Stabilimento di Ravenna con sede legale in Piazza Boldrini, 1- 20097 S. Donato Milanese (MI);
esaminata	la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. DSA - 2008 - 0018823 del 08/07/2008, (prot. CIPPC-00_0000841 del 10/07/2008);
esaminate	le integrazioni trasmesse dal Gestore protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DSA-2008-0029842 del 21/10/2008;
esaminato	il documento trasmesso dal Gestore ed acquisito con prot. CIPPC-00-2010-0000180 del 12/02/2010;
esaminate	le schede delle emissioni in atmosfera trasmesse dal Gestore ed acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0000190 del 15/02/2010;
esaminate	le integrazioni volontarie trasmesse dal Gestore in data 17/02/2010 prot. 40, acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0000318 del 25/02/2010 e la trasmissione del 09/07/2010 prot. 128, acquisita con prot. CIPPC-00-2010-0001451 del 13/07/2010;
esaminate	le osservazioni del Gestore al verbale della Conferenza di Servizi del 11/04/2011 prot. 77, recepita con prot. CIPPC-00_2011-0000690 del 19/04/2011;
esaminata	la documentazione inviata dal Gestore in data 26/05/2011 prot. 91 a seguito della nota trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DVA-2011-009754 del 21/04/2011, recepita con prot. CIPPC-00_2011-0000969 del 30/05/2011;
esaminata	la nota trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DVA 2011-0013191 del 31/05/2011, recepita con prot. CIPPC-00_2011-0000992 del 03/06/2011;
esaminati	i verbali delle riunioni del GI nominato per l'istruttoria e precisamente i verbali del: <ul style="list-style-type: none"><li>- 30 maggio 2008 prot. CIPPC-00_2008-0000676 del 09/06/2008;</li><li>- 26 giugno 2009 prot. CIPPC-00_2009-0001503 del 09/07/2009;</li><li>- 14 settembre 2009 (con sopralluogo) prot. CIPPC-00_2009-0001971 e prot. CIPPC-00_2009-00001972 del 16/09/2009;</li><li>- 5 novembre 2009 prot. CIPPC-00_2009-0002352 del 10/11/2009;</li><li>- 13 gennaio 2010 prot. CIPPC-00_2010-0000044 del 18/01/2010;</li></ul>



	- 2 luglio 2010 prot. CIPPC-00_2010-0001365 del 05/07/2010; - 10 settembre 2010 prot. CIPPC-00_2010-0001772 del 14/09/2010 e prot. CIPPC-00_2010-0001879 del 27/09/2010
esaminati	gli esiti della Conferenza di Servizi tenutasi in data 16/03/2011 prot. DVA-2011-0006602 del 18/03/2011
esaminate	le linee guida generali e le linee guida sui sistemi di monitoraggio;
esaminati	I documenti comunitari adottati dall'Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, e precisamente i Reference Documents on Best Available Techniques (BREF): <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC) - February 2003</li><li>▪ Production of Polymers (POL) - August 2007</li><li>▪ Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW) - February 2003</li><li>▪ Emissions from Storage (EFS) - July 2006</li><li>▪ Industrial Cooling Systems (ICS) - December 2001</li><li>▪ Monitoring Systems (MON) - July 2006.</li></ul>
esaminata	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente: <ul style="list-style-type: none"><li>- la scheda sintetica rev. 2 del 30/05/2008 prot. CIPPC-00_2008-0000842 del 10/07/2008;</li><li>- la relazione istruttoria del 21/06/2010 prot. CIPPC-00_2010-00001275 del 22/06/2010;</li><li>- il piano monitoraggio e controllo rev. 3 del 14/04/2011 prot. CIPPC-00_2011-0000668 del 14/04/2011.</li></ul>

## EMANA

il seguente **PARERE**

### 3 OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	POLIMERI EUROPA - Stabilimento di Ravenna Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna
Sede legale	P.zza Boldrini, 1 - 20097 S. Donato Milanese (MI) Tel. 0544 513511
Rappresentante Legale	Paolo Baldrati
Tipo di impianto:	Impianto esistente, prima autorizzazione
Codice e attività IPPC	Codice 4.1 - Impianto chimico per la produzione di prodotti chimici organici di base
Classificazione NACE	Sottocodice IPPC 4.1 i) Gomme sintetiche (attività principale)
Classificazione NOSE-P	Codice 24 - Lavorazione di prodotti chimici Codice 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici Codice 105.09 - Impianti Chimici
Gestore dell'impianto	Paolo Baldrati - Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna Tel. 0544 513511 e-mail: paolo.baldrati@polimerieuropa.com
Referente IPPC	Michelangelo Borgese - Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna Tel. 0544 513678 e-mail: michelangelo.borgese@polimerieuropa.com
Numero di addetti	811 (media anno 2005)
Impianto a rischio di incidente	Sì, soggetto ad obbligo di notifica di sicurezza (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)



<b>rilevante</b>	
<b>Misure penali e/o procedimenti amministrativi in corso</b>	NO
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	SI UNI EN ISO 14001:2004 - Certificato n° 2767 rilasciato da Certiquality (prima emissione 19/07/2000, emissione corrente 16/07/2009) con validità fino al 15/07/2012.



## 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

### 4.1 Introduzione

Alla fine degli anni '50, alla vocazione agricola del territorio ravennate si affiancò una crescente industrializzazione che si sviluppò prevalentemente attorno al primo polo chimico ANIC (Azienda Nazionale Idrogenazione Carburanti), sulla sinistra del canale Candiano.

Ad ANIC subentrò Enichem che, attraverso una lunga trasformazione e ristrutturazione aziendale, portò negli anni '90 alla cessione di porzioni di aree ed impianti a terzi, generando una realtà multisocietaria regolata da un Programma Unitario<sup>1</sup> capace di rispondere ad un criterio di unitarietà aziendale.

Oggi il polo petrolchimico ravennate è parte integrante di un ampio distretto produttivo cresciuto attorno all'asse portuale, che dai confini nord-est della città si estende fino a ridosso della località balneare di Marina di Ravenna, incuneandosi tra le stazioni meridionali del Parco Regionale del Delta del Po (le Pinete le Piasse della Baiona e del Piombone).

Esso costituisce un *Ambito Produttivo Omogeneo* (APO) caratterizzato dai settori della chimica, della produzione di energia e della fornitura di servizi ambientali.

Al suo interno sono presenti 14 grandi realtà industriali, che presentano caratteristiche di integrazione tecnica e funzionale fra gli impianti.

Il sito multisocietario di Ravenna è, infatti, caratterizzato da una serie di attività ausiliarie e di servizio gestite sia a livello consortile, quali gestione piperack, fognature, approvvigionamento acque industriali, sicurezza, sistemi di monitoraggio ambientale, che a livello di fornitura diretta, quali energia elettrica, vapore, depurazione acque reflue, incenerimento sfiati gassosi.

La logica dell'integrazione tra le aziende che compongono l'APO, trova applicazione anche nel perseguimento di obiettivi comuni e condivisi di riduzione e monitoraggio degli impatti ambientali, attraverso la sottoscrizione di accordi volontari con la Pubblica Amministrazione. Fra i più importanti ricordiamo:

- Protocollo d'intesa per lo sviluppo di un programma di miglioramento della compatibilità ambientale dell'area chimica ravennate - EMAS di comparto (Marzo 2000);
- Protocollo d'intesa fra le imprese dell'area chimica ed industriale di Ravenna per l'approfondimento di un modello concettuale del sito e del flusso di falda (Giugno 2005);
- Protocollo operativo per un sistema di allertamento e informazione in caso di eventi anomali, sottoscritto da Comune di Ravenna, Provincia di Ravenna, AUSL di Ravenna, Prefettura di Ravenna, Associazione degli Industriali ed imprese dell'Area Chimica ed Industriale di Ravenna (Settembre 2005);
- Protocollo d'intesa per la certificazione ambientale delle aziende dell'area chimica ed industriale ravennate (Gennaio 2006);
- Protocollo d'intesa per la gestione della rete privata di monitoraggio della qualità dell'aria, sottoscritto da Provincia di Ravenna, Comune di Ravenna, Confindustria Ravenna e aziende coinsediate (Novembre 2007).

La superficie totale occupata dagli impianti di Polimeri Europa è di 1.587.121 m<sup>2</sup>, di cui 779.360 m<sup>2</sup> suddivisi in area coperta e scoperta pavimentata, 807.761 m<sup>2</sup> in scoperta non pavimentata.

Il sito dispone di una banchina dedicata alle operazioni di movimentazione dei prodotti.

Nell'intorno dello stabilimento sono presenti altri complessi industriali a nord rispetto al perimetro della P.E.

Ad est si trova il Canale Candiano, a Sud la fascia di rispetto cimiteriale e ad Ovest la Strada Comunale di Baiona.

Il centro abitato più prossimo allo stabilimento dista 1,8 km, mentre dall'esame su area vasta (raggio medio 5 km) emerge la presenza dell'importante architettura funeraria del Mausoleo di Teodorico, l'area cimiteriale, aree commerciali e ad attrezzature scolastiche e sportive e la stazione ferroviaria.

In ambito di programmazione regionale per lo sviluppo territoriale, il *Piano Territoriale Regionale* (P.T.R.), adottato con deliberazione n.° 3065 del 28/02/1990, individua il distretto industriale di Ravenna come forma prevalente di organizzazione produttiva e territoriale dell'industria regionale.<sup>2</sup>

Il recente *Piano Strutturale Comunale*, approvato con delibera del C.C. del 27/02/2007, classifica l'area dello stabilimento nel contesto paesistico di area vasta come zona "9: La città ed il porto di Ravenna", come "area di ristrutturazione per attività industriale e produttive portuali".

<sup>1</sup> Nel 2001 il Comune di Ravenna ha emesso l'aggiornamento del Progetto Unitario di Comparto.

<sup>2</sup> Appendice 6\_Analisi Territoriale, pgg. 37-39.



Il *Regolamento Urbanistico Edilizio* (Delibera del Consiglio Comunale n. 77035/133 del 28/07/2009), definendo più nel dettaglio il contesto paesistico di area vasta del PSC "9: la città ed il porto di Ravenna", individua l'area del sito industriale come contesto paesistico locale denominato "9.2: il porto (a dominante tecnologica)".

La modalità di attuazione degli interventi urbanistici ed edilizi è regolata e condizionata alla presentazione di un progetto unitario assistito da convenzione (PUC), volto a migliorare l'assetto delle aree del porto per una maggiore sostenibilità e sicurezza, sia al suo interno che in rapporto alle aree limitrofe.

Per gli stabilimenti industriali ricadenti nello spazio portuale, il RUE specifica i termini dell'esclusione delle sostanze con frase di rischio R11 e R12, e le particolari condizioni per la gestione degli impianti che le trattano.

La classificazione posta dal *Piano Regolatore Generale*, approvato dal Comune di Ravenna nel 1993 ed aggiornato al 2005, individua l'area dell'impianto e l'isola 28 in *zona D5<sup>3</sup>: area industriale esistente e di completamento*, ovvero aree in cui gli interventi di riconversione e ristrutturazione delle attività produttive sono subordinate alla preventiva approvazione di un *Piano Particolareggiato* di iniziativa privata al fine di definire usi compatibili, tipologie di intervento ed eventuali stralci operativi<sup>4</sup>.

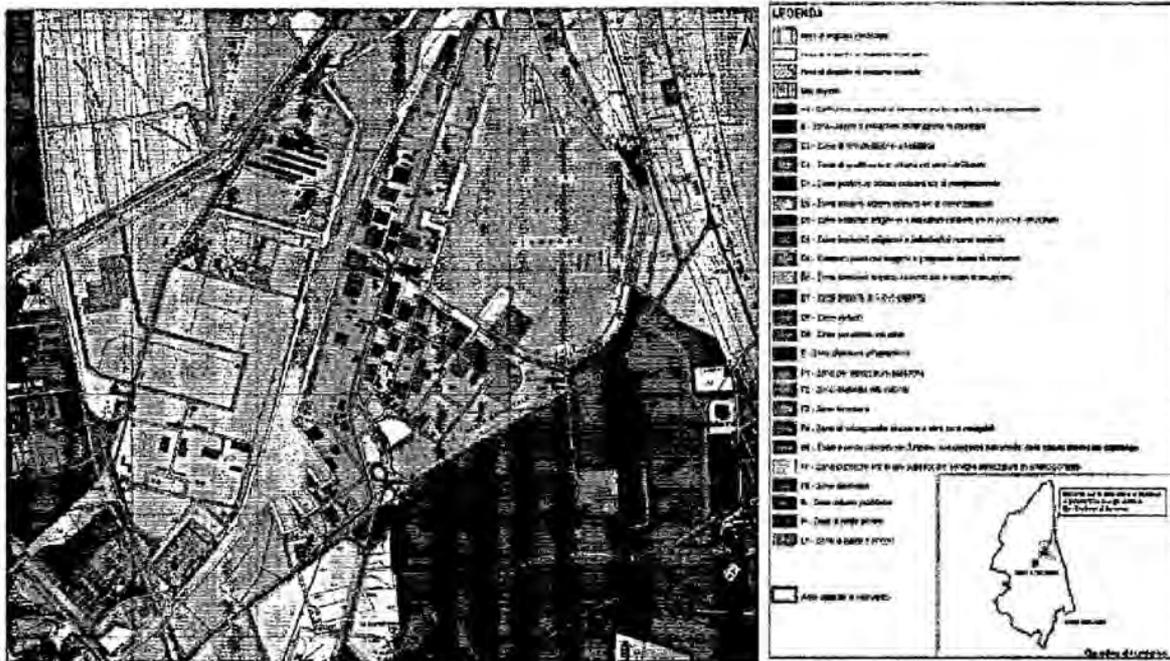


Figura 1- Stralcio PRG del Comune di Ravenna (All. A15)

Lo zoning, nell'area esterna all'area degli impianti, è completato dalla *zona F7*, zone pubbliche e di uso pubblico per servizi e attrezzature in ambito portuale- Aree di banchina del Canale Candiano; dalla *zona F8* del cimitero a sud; dalle *zone D8* degli ambiti portuali; dalla *zona L1* di tutela e vincolo della Piallassa del Piombone e del Pontazzo e degli Staggi; dalle *zone E* agricole e *zone H* a verde agricolo con funzione paesaggistica.

A distanza maggiore troviamo un tessuto urbano misto comprendente tra le altre zone di ristrutturazione urbanistica (*C3*) e zone pubbliche urbane (*G*).

Lungo il confine ovest vi è un corridoio attraversato dalla linea ferroviaria e dalla viabilità dedicata all'area industriale, mentre il lato occidentale dello stabilimento è interessato dalla presenza di alcuni elettrodotti e da zone a prevalente destinazione produttiva artigianale. Le principali infrastrutture viarie sono costituite dalle statali SS 309 Romea nord e SS 67 Classicana.

L'area della banchina sul canale Candiano è proprietà demaniale, classificata *zona F7*, e comprende anche: lo specchio d'acqua portuale e le aree pubbliche e di uso pubblico (profondità non superiore a m 50 dal ciglio formazione convogli); le aree di servizio e di accesso alle banchine; le aree per attrezzature di servizio all'autotrasporto; le aree per attività artigianali di servizi e commerciali amministrative di servizio al porto; le aree destinate ad attrezzature per l'intermodalità, nonché le aree già oggetto di progetti unitari e di PUE.

<sup>3</sup> Art. VII.12 delle Norme di Attuazione: Comparti produttivi soggetti a programmi unitari di intervento.

<sup>4</sup> La pianificazione all'interno dell'intero comprensorio è regolata dal Programma unitario di Comparto (PUC), approvato dal Consiglio Comunale il 15 febbraio 2001 e convenzionato nel maggio dello stesso anno.



Per quanto attiene alla programmazione urbanistica in zona portuale, il porto di Ravenna è classificato come "porto di rilevanza economica internazionale", ed il *Piano Regolatore Portuale* (D.G.R. 1111/201 di approvazione variante PRP) classifica l'area individuata per la realizzazione degli impianti come *ambito delle aree per attività commerciali, intermodali, industriali*, in completa sintonia con gli strumenti di piano comunali.

#### 4.2 Suolo e sottosuolo

Il polo industriale di Ravenna è posto su un'area caratterizzata in parte dal complesso idrogeologico della pianura alluvionale appenninica ed in parte dal complesso idrogeologico della pianura alluvionale e deltizia padana, nonché da depositi sabbiosi costieri nel complesso acquifero.

In particolare l'area del petrolchimico, dal suo margine orientale sino all'abitato di Ravenna, è caratterizzata da sedimenti prevalentemente sabbiosi di ambiente litorale, alternati a sedimenti limoso-sabbiosi di ambiente palustre in prossimità delle "piallasse".

L'area dello stabilimento ricade nel Complesso Acquifero di tipo A0, che costituisce un acquifero superficiale freatico, tale acquifero superficiale è costituito dalla presenza di un unico acquifero superficiale freatico (da 0 a c.a. 30 m da p.c.), costituito da due livelli acquiferi separati da un setto a bassa permeabilità discontinuo.

La bassa permeabilità degli acquiferi associata alla presenza dell'acquifero costiero confinante, determina una velocità molto bassa delle falde all'interno dello stabilimento<sup>5</sup>.

Sull'area dell'impianto non gravano vincoli di natura idrogeologica. Le località Comacchio Valli Sud e Valli del Mezzano sono, invece, individuate dal *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume Po* come aree a moderato rischio idraulico ed idrogeologico (R1).

#### 4.3 Acque<sup>6</sup>

L'area degli impianti ricade all'interno del bacino idrografico del Candiano, ATO 7 (Ravenna), delimitato dai due corsi d'acqua principali: il Fiume Lamone a nord; i Fiumi Uniti a sud.

Gli elementi idrografici principali del bacino sono rappresentati dalle Piallasse della Baiona e del Piombone, e dal Canale Candiano.

La valutazione dei vincoli all'uso delle risorse naturali del bacino idrografico, con riferimento al *Piano stralcio di Assetto Idrogeologico* (D.G.R. 350/2003), non ha evidenziato la presenza di aree a rischio, mentre si evidenzia la presenza di aree a moderato rischio idraulico ed idrogeologico (R1) sulle Valli Sud di Comacchio e Valli del Mezzano.

Lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali interessati dall'area industriale, così come denunciato dal *Piano Regionale di Tutela delle Acque 2005* (delibera dell'Assemblea legislativa Regionale n.40 del 21/12/2005), evidenzia criticità perlopiù connesse all'immissione di carichi inquinanti di origine organica ed industriale superiori alla capacità di diluizione ed auto depurazione, e ingenti prelievi dai fiumi Reno e Lamone.

Attraverso la rete dei canali di scolo consortili, le acque sono drenate dal Canale Candiano e convogliate nelle paludi costiere (piallasse). La Piallassa Baiona, posta nelle vicinanze del polo industriale di Ravenna, è individuata nelle cosiddette "acque di transizione".

Il Canale Candiano, fatto scavare nel 1740, è un collettore artificiale dell'area, con stato di qualità ambientale scadente, e con un Livello Inquinamento Macrodescrittori e Stato ecologico *sufficiente* (LIM 120 su dati 2002 del PTA).

Gli scarichi dell'impianto denunciati dal gestore<sup>7</sup> confluiscono al sistema fognario gestito dalla società Ravenna Servizi Industriali (RSI).

In materia di disciplina degli scarichi il *Piano di Tutela delle Acque* individua le aree lagunari di Ravenna e la Piallassa Baiona fra le aree sensibili, e persegue l'obiettivo di abbattimento di almeno il 75% del carico di azoto e fosforo totale nei bacini/sottobacini idrografici afferenti a tali aree. Gli obiettivi di qualità ambientale posti dal piano per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, sono di conseguimento dei livelli di

<sup>5</sup> Valori bassi di velocità della falda permettono la facile localizzazione degli eventuali episodi di inquinamento.

<sup>6</sup> Per l'analisi dell'inquinamento sulla matrice acqua si è fatto riferimento ai dati dei piani: Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA, dicembre 2005); Variante al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna in attuazione del Piano di Tutela delle Acque (Variante PTCP in attuazione PTA, gennaio 2010).

<sup>7</sup> Scheda Informazioni A9 della domanda di AIA.



stato di qualità ambientale *sufficiente* (Classe 3) entro il 31/12/2008 e *buono* (Classe 2) entro il 31/12/2016. La valutazione dei vincoli all'uso delle risorse naturali del bacino idrografico, con riferimento al *Piano stralcio di Assetto Idrogeologico* (D.G.R. 350/2003), non ha evidenziato aree soggette a rischio esondazione afferenti il Canale Candiano.

L'analisi sullo stato di qualità ambientale delle acque sotterranee ha fatto emergere uno stato *particolare*, sia per il complesso idrogeologico della pianura alluvionale e deltizia padana, sia per quello della pianura alluvionale appenninica.

Il prelievo dell'acqua dal sottosuolo determina una pressione di natura antropica sul fenomeno di subsidenza naturale che caratterizza l'intera pianura della Regione Emilia Romagna, originata sia dai movimenti tettonici che dalla composizione dei sedimenti. Il solo livello di subsidenza naturale ha una velocità di abbassamento di 2-3 mm/anno.

Per il contenimento e la razionalizzazione degli usi idrici nel comparto industriale, il PTA individua misure di riduzione degli emungimenti dalle falde e di riduzione dell'inquinamento con obbligo della misurazione dei prelievi dalle falde o dalle acque superficiali e l'applicazione di canoni annuali commisurati ai livelli di consumo e dell'efficienza d'uso dell'acqua nei processi produttivi.

Per il settore produttivo industriale/commerciale l'uso razionale della risorsa è perseguito attraverso l'adozione di soluzioni tecnologiche di risparmio, riuso e riciclo (definite nei documenti BREF - BAT Dir. IPPC 96/61/CE, e nei documenti nazionali e direttive regionali ove presenti), e mediante l'utilizzo di acque meno pregiate (acque reflue e di pioggia recuperate) per usi compatibili.

Il sito in esame non ricade in zona di protezione delle acque sotterranee individuate dal PTA con particolare riferimento alle aree di ricarica.

In merito alle acque marino-costiere, l'arco emiliano-romagnolo, da Goro a Cattolica e dalla costa fino a 3 km a largo, è classificato dal piano come *corpo idrico significativo unico* sia per le sue caratteristiche naturali, sia per la definizione di area sensibile da D.lgs.152/06 del tratto di costa compreso tra la foce dell'Adige ed il confine meridionale del comune di Pesaro.

La qualità delle acque marino-costiere mostra un indice trofico di stato *mediocre* (2001-2002), in gran parte dovuto proprio all'apporto dei nutrienti dal fiume Po. Nella stazione Ghiano-Magni, vicina al polo industriale, è stata registrata la presenza di metalli (Hg), IPA e PCB.

La Regione Emilia-Romagna disciplina altresì le forme di controllo degli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento per le acque di prima pioggia e lavaggio delle aree esterne, ed i casi in cui è richiesto che le stesse siano sottoposte a particolari prescrizioni. In particolare, con D.G.R. n.1860/06 la Regione prevede la regolamentazione per gli stabilimenti e gli insediamenti con destinazione commerciale o di produzione di beni le cui aree esterne siano adibite: all'accumulo, deposito o stoccaggio di materie prime, prodotti o rifiuti/scarti; allo svolgimento di fasi di lavorazione o altri usi per i quali vi sia la possibilità di dilavamento, da superfici impermeabili scoperte, di sostanze pericolose o che possono pregiudicare gli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

#### 4.4 Aria<sup>8</sup>

Nel quadro della programmazione e pianificazione regionale per la tutela della qualità dell'aria e dell'ambiente atmosferico, il territorio regionale è stato suddiviso in zone omogenee del tipo *A, B* ed *Agglomerati* (porzioni di *A* nei quali attuare i Piani d'Azione) al fine dell'individuazione delle corrette misure di miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita da attuare a livello locale.

<sup>8</sup> I dati di questa sezione sono stati tratti dal PRQA della Provincia di Ravenna, Relazione Generale 2006 e da Relazione Qualità dell'Aria 2009 di ARPA-RA.



Figura 2- Zonizzazione del territorio regionale (DGR. 804/2001 e successivo aggiornamento DGR. 43/2004)

- > **Zona A**, territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, attuazione di PIANI E PROGRAMMI sul lungo termine
- > **Zona B**, territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite, PIANI DI MANTENIMENTO
- > **Agglomerati**, porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, PIANI D'AZIONE nel breve termine.

La zonizzazione regionale, approvata dalla Provincia di Ravenna con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 41 del 04.05.2004, ha portato all'individuazione di 15 Comuni in zona A, 3 in zona B e 2 Agglomerati: **Ravenna (R9)**; Castel Bolognese, Faenza (R10).

Ad essa è seguita l'approvazione del *Piano di Tutela Risanamento della Qualità dell'Aria* nel luglio 2006.

In ambito industriale/portuale il piano individua uno specifico programma di misure teso alla risoluzione della problematica relativa alle emissioni diffuse di particolato attraverso dotazioni impiantistiche ed interventi operativi necessari al contenimento delle dispersioni polverose, alla promozione di combustibili a basso impatto ambientale e della cogenerazione da biomasse, all'attuazione di un protocollo operativo per una rete di controllo della qualità dell'aria nel distretto chimico e all'implementazione di un sistema di monitoraggio in continuo all'interno dei processi industriali.

Il Comune di Ravenna rappresenta, per estensione territoriale (35%), la più grande realtà provinciale dove risiede il 40 % della popolazione provinciale, e contribuisce alle emissioni provinciali con una percentuale superiore al 10 % per tutti gli inquinanti considerati (per SO<sub>x</sub> ed NO<sub>x</sub> tale percentuale è superiore al 55%).

Per le emissioni derivanti dal comparto industriale, il Piano Provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria dedica particolare attenzione alla definizione dei limiti alle emissioni in atmosfera di maggior tutela per le sorgenti fisse sulla base delle BAT, soprattutto in sede di rilascio di AIA, valutando caso per caso in considerazione della ubicazione geografica dell'impianto nonché delle condizioni locali dell'ambiente. In particolare per le emissioni di NO<sub>x</sub>, per quanto applicabile agli impianti PE, si prevede:

- l'impiego obbligatorio di bruciatori a Low-NO<sub>x</sub>, oppure dotati di impianti di abbattimento (DeNO<sub>x</sub>);

Gli interventi individuati per il materiale particolato sono:

- utilizzo sempre più esclusivo di combustibili gassosi o gpl;
- utilizzo obbligatorio di impianti di abbattimento idonei al materiale particolato;
- limitazione di emissioni di polveri diffuse.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è costituita da 6 centraline di proprietà pubblica, gestite da ARPA, di cui una (SAPIR) nell'area portuale-industriale e da 7 stazioni private, di cui una solo meteo, gestita da RSI dislocate sul territorio circostante l'area industriale, con un centro di acquisizione ed elaborazione dati. I dati rilevati dalla rete privata confluiscono in tempo reale al centro di calcolo della sezione ARPA di Ravenna, mentre la validazione resta a carico del gestore (RSI).



Tabella 1 - Le stazioni di controllo della qualità dell'aria di tipo industriale in provincia di Ravenna (anno 2009)

Nome stazione	Rete	Tipo stazione
Germani	Privata	Industriale
Azienda Marani	Privata	Industriale
AGIP 29	Privata	Industriale
Marina di Ravenna	Privata	Industriale
Azienda Zorabini	Privata	Industriale
S. Alberto	Privata	Industriale
S.A.P.I.R.	Pubblica	Industriale-portuale

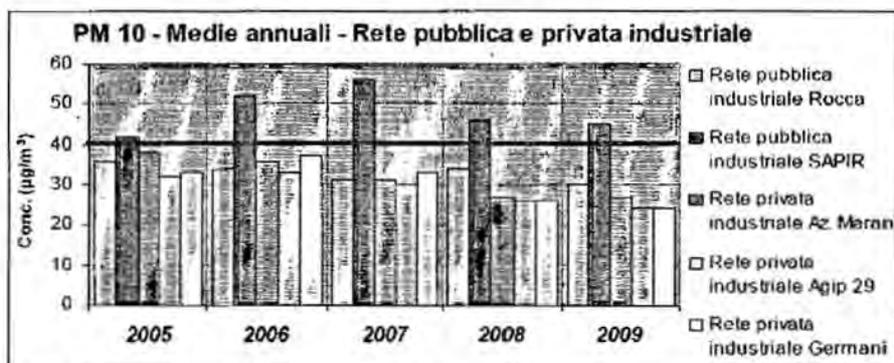
Arpa-RA sostiene che la vecchia strumentazione presente nella rete privata sottostima sistematicamente le concentrazioni di  $PM_{10}$  (cfr. *Relazione qualità aria 2009*, pag. 52). Tale affermazione coinvolge RSI e tutti i sottoscrittori del protocollo di gestione della rete privata.

Le situazioni di criticità, evidenziate dai dati della rete di monitoraggio, riguardano in modo diffuso il  $PM_{10}$ , gli  $NO_x$ , l' $O_3$ . I valori di  $SO_2$  e CO sono bassi e si registrano significative diminuzioni.

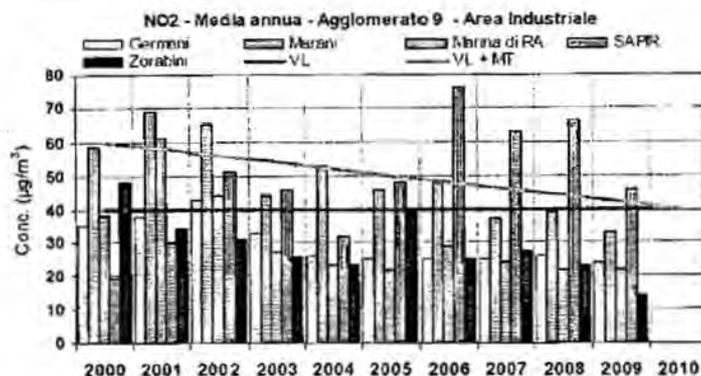
I dati presentati nella Relazione Annuale 2009 di Arpa Ravenna evidenziano un quadro generale critico della qualità dell'aria per la presenza di  $PM_{10}$ ,  $NO_x$  e  $O_3$ , in particolare:

- $PM_{10}$ : in area industriale le medie annuali hanno subito, negli ultimi anni, una flessione. La centralina Sapir è posta in area portuale; Come rilevato da Arpa, la collocazione della stazione è tale da renderla particolarmente sensibile alla polverosità causata dalle attività connesse alla movimentazione delle merci nel porto e la media annua supera i limiti.

Nell'ambito del Protocollo d'intesa per il miglioramento della qualità dell'aria nell'area portuale di Ravenna siglato in data 25/09/2007 (che non riguarda Polimeri Europa), la Stazione SAPIR è oggetto di adeguamento tecnologico; la nuova dotazione strumentale della centralina SAPIR è pronta per essere installata a partire dalla fine dell'anno 2010. Attualmente si sta altresì provvedendo, in accordo con ARPA-RA, alla riallocazione della stessa stazione SAPIR (in prossimità della posizione attuale posta in area portuale) in zona meno sensibile alla polverosità causata dalle attività connesse alla movimentazione e allo stoccaggio delle merci nel Porto.



- $NO_x$ : si osserva il superamento del valore limite orario per protezione della salute umana ( $200 \mu g/m^3$ ) in due stazioni della zona industriale (Sapir e Zorabini); la stazione Sapir in area portuale-industriale presso il Canale Candiano ha rilevato anche il superamento del limite annuale riferito al 2010:



Il gestore rileva che le polveri non sono da considerare un impatto significativo di PE in quanto gli impianti PE emettono circa 2 t/a di polveri totali, che contribuiscono per meno del 2,5% alle immissioni totali di Polveri misurate dalle centraline della Rete Pubblica; le  $PM_{10}$  primarie peraltro sono una frazione delle polveri totali.

Osserva, inoltre, che, in un contesto industriale in cui sono presenti numerosi impianti di produzione di energia elettrica, gli  $NO_x$  emessi dagli impianti PE non sono da considerare una fonte con impatto significativo: gli  $NO_x$  derivano soprattutto da una piccola caldaia per la produzione di vapore ( $NO_x$  circa 33 t/a), mentre le restanti derivano dall'impiego di impianti di abbattimento di SOV (ossidatori termici) che, costituendo una BAT per l'abbattimento di SOV, non sembra percorribile la riduzione delle emissioni di  $NO_x$  e dagli ossidatori termici. Tali fonti contribuiscono per meno del 2% alle immissioni totali di  $NO_x$  misurate dalle centraline della Rete Pubblica.

- $O_3$ : in tutte le postazioni è stato superato il valore bersaglio per la protezione della salute umana. Le stazioni urbane non si differenziano da quelle industriali. Per quanto riguarda invece gli episodi acuti, in nessuna postazione è stata raggiunta la soglia di allarme;
- benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo e metalli: livelli non critici.

#### 4.5 Rumore e vibrazioni

Con l'approvazione del RUE (D.C.C.77035/133 del 28/07/2009) il Comune di Ravenna ha aggiornato la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della L.447/95, della L.R. 15/01 e della D.G.R. 2053/01 "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio".

Tale classificazione individua le aree dello stabilimento, della banchina del porto canale Candiano e dei ricettori limitrofi in **classe VI - Area esclusivamente industriale**.

Ai fini della valutazione delle criticità, connesse alla presenza degli impianti in prossimità delle aree a tessuto urbano misto, il documento "Criteri adottati per la classificazione in zone del territorio comunale di Ravenna ai sensi del DPCM 01/03/91. Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" (punto 7, disp. del 19/09/92 Settore OO.PP.- Ambiente del Comune di Ravenna), stabilisce che "qualora aree inserite in classe V o VI confinino con aree inserite in classe III, va considerata una fascia di rispetto avente larghezza di 50 ml, esterna alle aree inserite in classe V e VI, nella quale valgono i limiti della classe IV".

#### 4.6 Aree di protezione e vincolo

In merito all'analisi degli strumenti di pianificazione e governo del territorio volti alla tutela ed alla valorizzazione del paesaggio regionale,

il Piano Territoriale Regionale (D.C.R. n. 3065 del 28/02/1990) punta sull'evoluzione degli spazi rurali, attraverso il riequilibrio dei rapporti tra città e campagna, e sulla realizzazione di una vera "infrastruttura ambientale", attraverso la definizione ed il ripristino delle aree da sottoporre a tutela, di zone cuscinetto contigue, di corridoi di connessione tra ecosistemi e biotipi, di nodi di interrelazione;

il Piano Territoriale Paesistico Regionale (D.C.R. n.1388 del 28/01/1993) pone maggior enfasi sugli aspetti antropici dell'evoluzione storica della regione, indirizzando strategie di trasformazione ed utilizzazione del territorio verso la tutela dei caratteri fisici e culturali strutturanti. Il piano individua 23 unità di paesaggio



regionali, ambiti territoriali di caratteristiche specifiche ed omogenee, tre delle quali interessano l'area dello stabilimento PE: U.O. 1- Costa Nord; U.O. 4- Bonifica Romagnola; U.O. 7- Pianura Romagnola.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 2006<sup>9</sup>, che offre una lettura della morfologia del territorio e del paesaggio del PTPR, individua l'area industriale di Ravenna nell'Ambito omogeneo di paesaggio 5 "del Porto e della Città", che comprende anche la zona del porto-canale Corsini (Candiano) fino alla sbocco a mare. Il piano valuta con interesse la riconversione del distretto chimico di Ravenna, auspicando lo sviluppo di energie rinnovabili, ed in particolare la produzione di biocombustibili provenienti da colture agricole alternative alle tradizionali in un'ottica di sviluppo territoriale integrato.

Tra gli ambiti di tutela più prossimi all'area industriale, il piano provinciale individua la zona umida di importanza internazionale della Pialassa Baiona, ed alcuni ambiti del Parco Regionale del Delta del Po a nord e sud del polo industriale. Il sistema delle Pialasse e Pinete, sia ad Ovest che ad Est del comparto Ex Enichem, ed il Canale Candiano, sono interessate anche da vincolo paesaggistico, ai sensi della L.R.31/2002 "Disciplina generale dell'edilizia"; sono individuati come beni vincolati ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (ex art. 10 com. 3, lett. d del D. Lgs. 42/04); il cimitero monumentale, il Capanno Garibaldi a Nord dell'area di insediamento e le idrovore Fagiolo (sud dell'area di insediamento), San Vitale e Rasponi (est dell'area di insediamento) che costituiscono l'impianto per la sollevazione delle acque ed appartengono al sistema di scolo del Consorzio di bonifica della Romagna Centrale. Non si rileva la presenza di beni archeologici da tutelare.

Per quanto attiene alla presenza di aree vincolate dalle Direttive Comunitarie Uccelli (79/409/CEE) ed Habitat (92/43/CEE) della Rete Natura 2000, in prossimità del comparto industriale Ex-Enichem vanno segnalati:

- SIC e la ZPS (IT 4070003) *Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo*;
- SIC e la ZPS (IT 4070004) *Pialassa della Baiona, Riseiga e Pontazzo*;
- SIC (IT 4070006) *Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina*.

Le aree naturali protette individuate dalla normativa nazionale (D.Lgs. 42/04 art.142 lettera f) sono:

- *Parco Regionale del Delta del Po* (L.R. 27/88);
- *Riserva Naturale dello Stato Pineta di Ravenna* (D.M.A.F. 13/07/77).

#### 4.7 Suoli e Falde

Le numerose attività di caratterizzazione condotte nell'area dello stabilimento hanno evidenziato la presenza di una contaminazione diffusa localizzata sostanzialmente entro la porzione superficiale dell'acquifero (da 0 a c.a. 15 m da p.c.) con alcune problematiche localizzate; mentre in corrispondenza della porzione profonda (ca. 16 - 30 m da p.c.) sono stati rilevati limitati superamenti delle CSC di riferimento.

I contaminanti caratteristici della porzione superficiale (da 0 a c.a. 15 m da p.c.) sottostante lo stabilimento petrolchimico sono risultati essere i composti organo-clorurati (in particolare cloruro di vinile e 1,1-dicloroetano), l'MTBE e l'azoto ammoniacale; altri contaminanti, rilevati in concentrazioni elevate, sono caratteristici solo di aree specifiche ben delimitate.

Per la porzione profonda dell'acquifero (ca. 16 - 30 m da p.c.) i superamenti delle concentrazioni di riferimento per i composti organo-clorurati sono limitati e sporadici, mentre i metalli e gli altri parametri inorganici caratteristici dell'area sono presenti in concentrazioni sostanzialmente costanti su tutto il sito.

La sostanziale assenza di superamenti delle CSC nella porzione profonda dell'acquifero, è evidenza del fatto che il setto a bassa permeabilità, seppur presente in modo non continuo o con spessori non sempre significativi, costituisce una protezione nei confronti della propagazione dei contaminanti in profondità.

Con Provvedimento Dirigenziale P.G. 5577 del 20/01/2006 il Comune di Ravenna ha approvato il *Piano di Caratterizzazione per la falda superficiale di Sito* presentato da Polimeri Europa e Aziende coinsediate in Area Ex-Enichem, che aggiorna e supera il *Piano di Caratterizzazione di Polimeri Europa* del 2001 (P.G. 22697/01), il quale resta in vigore solo per quanto riguarda le indagini sui terreni e le relative prescrizioni.

L'analisi dei risultati delle successive campagne analitiche eseguite, degli approfondimenti di indagine e delle prove di laboratorio/pilota hanno portato alla predisposizione del *Progetto Operativo di Bonifica e messa in sicurezza operativa della falda superficiale di Sito* sottostante l'area dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna, che è stato approvato con prescrizioni dal competente Comune di Ravenna con Atto P.G. 85280/09 del 01/09/2009.

<sup>9</sup> Il PTCP approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.9 del 28.02.2006.



Per quanto riguarda i terreni e particolare riferimento alle aree di pertinenza Polimeri Europa, sono stati approfonditi come da specifica approvata (agosto 2004 - luglio 2005), tutti i punti risultati contaminati dalla precedente indagine (luglio 2002 - maggio 2003). Sono stati inoltre eseguiti a cascata una serie di ulteriori approfondimenti sia in orizzontale (ulteriori sondaggi) sia in verticale (analisi di campioni di metri di carota tra due risultati contaminati), per definire arealmente le zone da sottoporre a futura bonifica.

Il Progetto Preliminare di bonifica dei terreni dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna, presentato nel gennaio 2007, è stato approvato con prescrizioni dal competente Comune di Ravenna con Atto P.G. 23646/07 del 19/03/2007.

Per le aree ricomprese nel suddetto Progetto Preliminare e oggetto di intervento è in corso la redazione di specifici progetti operativi di bonifica e, a valle dell'approvazione, l'esecuzione della bonifica stessa; per talune aree risulta già certificato da parte della competente Provincia di Ravenna il completamento degli interventi di bonifica a suo tempo approvati.

## 5 ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

### 5.1 Generalità

Le attività produttive di Polimeri Europa sono le seguenti: lavorazione di idrocarburi e derivati con produzione e commercializzazione di gomme sintetiche e lattici di gomma sintetica. Nel Sito Chimico Multisocietario di Ravenna, sono coinsediate le seguenti 14 società:

- **Polimeri Europa (Isole 4, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27 e 28) - banchina idrocarburi, area demaniale in concessione);**
- INEOS Vinyls Italia (ex European Vinyl Corporation; Isole 22-23);
- Acomon (ex Chemtura Corporation) (Isola 5);
- Borregaard Italia (Isola 13);
- Rivoira (Isola 14 e 7);
- Yara italia (ex Hydro Agri Isole 1-2-3-4-6-7-8-banchina secchi, area demaniale in concessione);
- Ecofuel (Isola 13);
- Endura (Isola 4);
- Vinavil (Isola 12);
- Cray Valley Italia (Isola 4);
- EniPower (Isole 5-6 e 19);
- Syndial (ex EniChem, aree in dismissione);
- Ravenna Servizi Industriali (R.S.I.) (Isole 17-19);
- Carburanti del Candiano (isole 22-26-28).

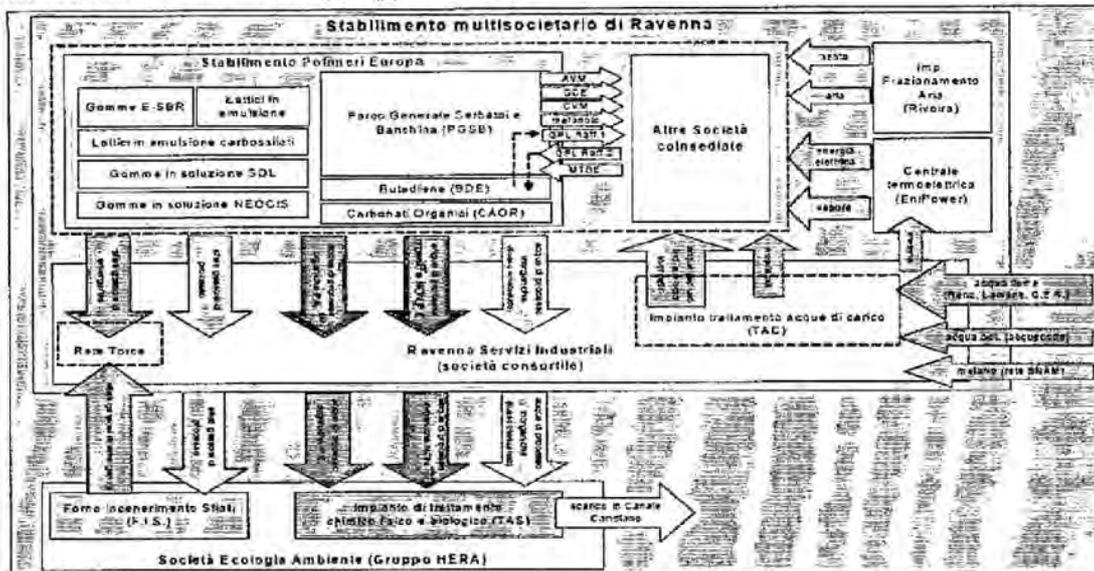
Le interazioni tra gli stabilimenti industriali del Distretto Chimico di Ravenna sono rilevanti: alcune Società svolgono attività di servizio alla produzione industriale, come la Società HERAmbiente (Gruppo Hera) che gestisce l'impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS), il forno inceneritore F3 e i forni F2 e FIS che trattano gli sfiati continui di processo (rispettivamente clorurati e non clorurati), oppure la società EniPower che dal 2000 ha rilevato la Centrale Termoelettrica presente in sito e garantisce la fornitura di energia elettrica e vapore. Gli sfiati di emergenza sono inviati alla Rete Torce di Sito di RSI.

Il Forno F.I.S., gestito da HERAmbiente, è un forno a camera statica della potenza di 15 Gcal/h che termodistrugge gli sfiati gassosi di processo e di bonifica non organoclorurati convogliati dagli impianti dello Stabilimento petrolchimico; precedentemente al 2001 essi venivano inviati in torcia. Il forno funziona in continuo.

Nel 2004 all'interno del Sito chimico multisocietario si è costituita una società consortile di Servizi denominata Ravenna Servizi Industriali (RSI) cui compete la gestione di alcune attività di servizio, in precedenza svolte da Polimeri Europa, che sono comuni all'intero Sito, fra cui l'approvvigionamento idrico (prelievo acqua grezza, trasformazione nei vari tipi per uso industriale e distribuzione agli utenti), il sistema fognario, il sistema torce il pronto intervento, le reti monitoraggio aria (in comproprietà con ENEL) e falda, l'interconnecting (pipe-rack).



Schema di flusso delle principali interconnessioni fra lo Stabilimento Polimeri Europa e le altre Società del sito multisocietario e del distretto (da *Appendice H*):



## 5.2 Assetto produttivo attuale

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna produce:

1. 1,3-butadiene (distillazione estrattiva della miscela di idrocarburi C4), materia prima per la produzione di elastomeri;
2. gomme SBR per la produzione di pneumatici, tubi, guarnizioni, pavimentazioni sportive etc. (Gomma Europrene® SBR);
3. gomme termoplastiche SBS per la produzione di nastri trasportatori, calzature, guaine bituminose, modifica bitumi stradali, etc. (Gomma Europrene® SOL);
4. gomme termoplastiche SIS per la successiva produzione di adesivi (Gomma Europrene® SOL);
5. gomme termoplastiche idrogenate SEBS per la successiva produzione di adesivi, sigillanti, compounding (Gomma Europrene® SOL);
6. gomme polibutadiene NEOCIS per la produzione di pneumatici, palle da golf, etc. (Gomma Europrene® BR);
7. lattici di gomma sintetica concentrati e lattici vari, utilizzati per la produzione di articoli in gommaschiuma, materassi e imbottiture (Lattici Europrene® SBR-NBR);
8. lattici carbossilati, impiegati per la patinatura della carta, il fondo delle moquette, la produzione di tessuti non-tessuti e finto cuoio (Lattici Europrene® XSBR-XNBR).

**Produzione di carbonati organici (CAOR):** nella domanda di AIA era elencata anche la produzione di CAOR che trovano applicazione specialistiche negli oli lubrificanti sintetici e nella produzione di copolimeri (sigillanti, adesivi). Nell'ottobre 2007 il gestore ha comunicato la fermata definitiva, avvenuta a giugno 2007; è stato quindi posto fuori servizio il forno di riscaldamento dell'olio diatermico (alimentato con metano) utilizzato per fornire energia termica al processo.

L'assetto produttivo presentato nella richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale dello Stabilimento di Ravenna dalla Società Polimeri Europa è il risultato di scelte che hanno portato ad adeguamenti e potenziamenti dei processi produttivi in funzione di nuovi scenari economici e di più stringenti requisiti ambientali.

Nella seguente tabella il Gestore rappresenta le principali fasi di produzione e le attività tecnicamente connesse:



Tabella 2. Fasi di produzione e attività tecnicamente connesse.

FASI DI PRODUZIONE	
Sigla	Descrizione
F-eSBR	Impianto Produzione Gomme in Emulsione
F-PLSP	Impianto Polimeri Speciali
F-LCBX	Impianto Lattici Carbossilati
F-NEOCIS	Impianto Gomme Sintetiche e di Polibutadiene
F-SOL	Impianto Polidiene
F-sSBR	Impianto Produzione Gomme in Soluzione
ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE	
Sigla	Descrizione
AT-PGSB	Parco Generale Serbatoi e Banchina
AT-BTDE	Impianto Butadiene
AT-CREL	Centro ricerche Elastomeri
AT-LAQA	Laboratorio Qualità e Ambiente
AT-ATME	Manutenzione
AT-LOES	Logistica di Prodotto
AT-GESC	Gestione Scorte
AT-AMBI	Deposito Preliminare /Messa in Riserva comune

Nella tabella seguente sono riportati, per ciascun impianto, sia la massima capacità produttiva che i dati storici relativi alla produzione dell'anno 2008.

Tabella 3. Capacità produttiva e produzione effettiva al 2008.

Fase	Prodotto	Produzione effettiva (2008) (kt/a)	Capacità di produzione (kt/a)
F-eSBR	Gomma Europrene® SBR	69	120
F-PLSP	Lattice Europrene® SBR-NBR	16,3	33 <sup>(1)</sup>
F-LCBX	Lattice Europrene® XSBR-XNBR	22,4	34 <sup>(1)</sup>
F-NEOCIS	Gomma Europrene® BR	37,8	80 <sup>(1)</sup>
F-SOL	Gomma Europrene® SOL	64,3	85
F-sSBR	Gomma Europrene® SOLR-BR	--	38 <sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> A seguito di interventi di potenziamento dell'impianto.

<sup>(2)</sup> La capacità di produzione è riferita al progetto di trasformazione e parziale modifica dell'ex ciclo produttivo Polibutadiene CIS (fermato a gennaio 2004).

Per i progetti di cui sopra Polimeri Europa ha esperito, con esito positivo (esclusione da VIA), apposite Procedure di Verifica (Screening) ai sensi della Legge Regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Le materie prime arrivano: via mare (77%), mentre il trasporto via terra avviene su strada per il 18% e con ferrovia per circa il 5%.

I prodotti finiti sono movimentati quasi esclusivamente via terra, prevalentemente su strada (96%) mentre via ferrovia sono spedite solo quantità trascurabili (4%) di prodotti finiti.

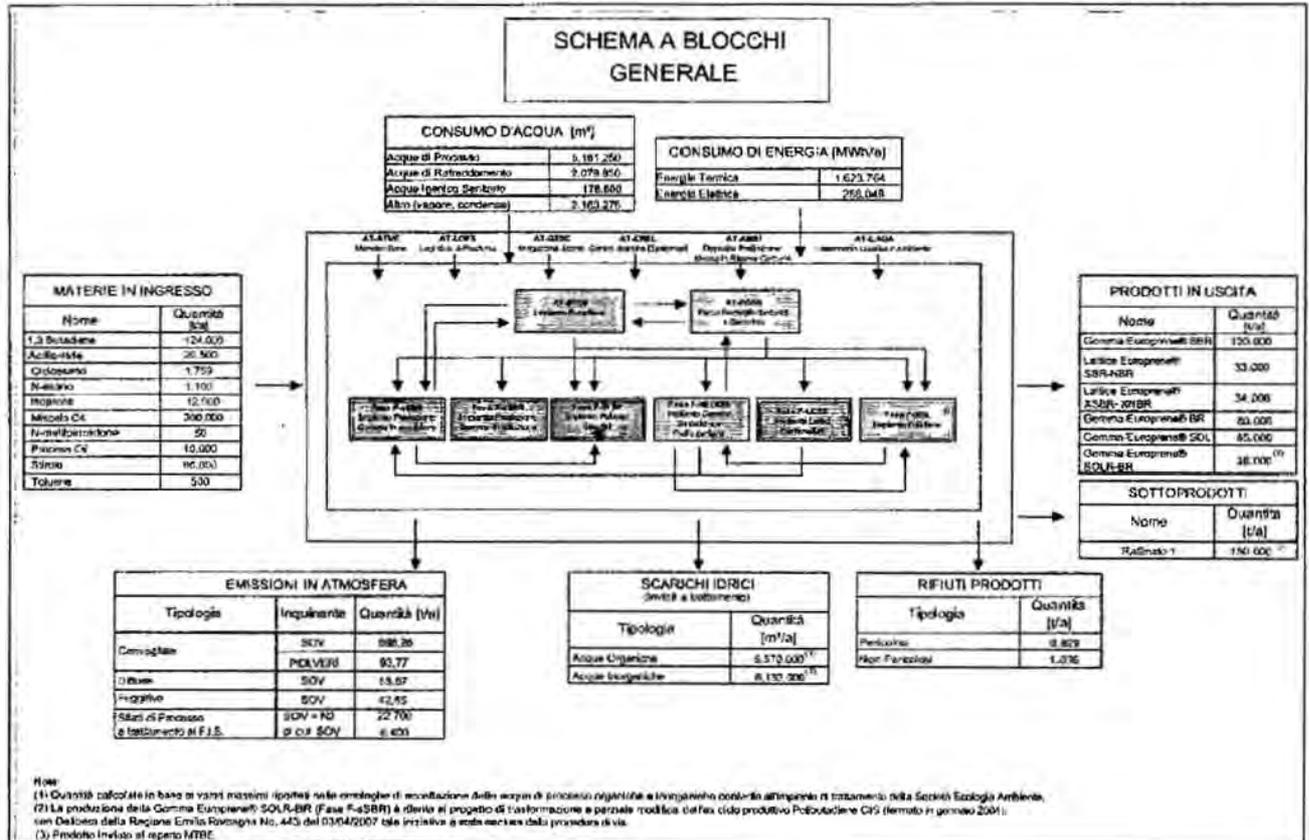
### CICLO PRODUTTIVO

Lo schema generale a blocchi delle attività di stabilimento, corretto nella documentazione integrativa di luglio 2010, è riportato di seguito. Il bilancio di materia generale (allegato A25.01 della modulistica di domanda AIA, aggiornato nel documento di risposta alle richieste di integrazioni del 2 luglio 2010.pdf), da intendersi alla capacità produttiva. Rispetto alle precedenti versioni sono state apportate le seguenti variazioni:



- è stato corretto il bilancio indicando il solo quantitativo di butadiene proveniente da esterno e non quello derivante dalla distillazione estrattiva della miscela C4 presso l'impianto Butadiene (AT-BTDE), è stato inoltre indicato il quantitativo di sottoprodotto raffinato 1 in uscita dal suddetto impianto;
- è stata evidenziata sulle emissioni convogliate a Forno Incenerimento Sfiati (F.I.S.) la stima del contenuto di SOV: la portata è di circa 22.000 tonnellate/anno totali (SOV+azoto), con un contenuto di SOV di circa 6.400 tonnellate/anno.

Inoltre, i rifiuti riportati nello schema sono solo quelli derivanti dai processi produttivi, e quindi sono stati esclusi quelli non direttamente connessi alle attività produttive, quali ad esempio le terre e rocce da scavo.



### 5.2.1 Impianto di produzione gomme e lattici in emulsione (F-eSBR e F-PLSP)

Il ciclo produttivo può essere suddiviso in due fasi:

1. produzione di gomme in emulsione (denominata F-eSBR) (sezioni A + B + F);
2. produzione di polimeri speciali (denominata F-PLSP) (sezioni A+C).

#### SEZIONE A-SBR Servizi (in comune fra F-eSBR e F-PLSP),

Alla sezione fanno capo le seguenti attività:

- stoccaggio e preparazione ingredienti;
- stoccaggio monomeri;
- ciclo frigorifero ammoniaca per mantenere la temperatura al valore di reazione impostato;
- recupero organici;
- colonna di anidificazione butadiene.

#### SEZIONE B-SBR Reazione/Recupero

La Sezione B consiste di due linee di reazione A e C a loro volta provviste di stoccaggi interni che ricevono i vari ingredienti dalla Sezione A e da cui sono alimentati i rispettivi treni di reazione.

Ogni linea di reazione è costituita da:

- un premiscelatore alimentato da Butadiene, Stirolo, Acqua, Sapone e Modificatore (dispersione della fase organica nella fase acquosa sotto forma di emulsione);



- uno scambiatore (precooler) in cui la miscela è raffreddata ad una temperatura prossima a quella di reazione mediante evaporazione di ammoniaca;
- una serie di reattori di polimerizzazione.

Ad ogni linea di reazione è associata una linea di recupero monomeri.

L'intera Sezione B è dotata di un ciclo di assorbimento degli sfiati derivanti da entrambe le linee per il recupero di butadiene prima di scaricarli al collettore del forno incenerimento sfiati (F.I.S.).

Ogni linea di reazione e recupero ha un fattore di servizio di circa 8.000 ore/anno.

#### SEZIONE C-SBR Polimeri Speciali

La sezione C è costituita dalle linee produttive A e B dotate ciascuna della propria zona di preparazione ingredienti (Chem-mix A e Chem-mix B) e dei reattori costituiti da serbatoi chiusi in acciaio che possono operare sia a pressioni maggiori di un'atmosfera che in condizioni di vuoto.

Le reazioni di polimerizzazione possono essere condotte sia in discontinuo (l'intera quantità necessaria di ciascun ingrediente è alimentata al reattore prima dell'innesco della reazione) che in semi-continuo (solo una parte della quantità necessaria di ciascun ingrediente è alimentata al reattore prima dell'innesco della reazione mentre la restante maggior quantità è caricata durante lo sviluppo della reazione con portata costante o variabile).

Il lattice scaricato dai reattori è sottoposto a stripping per la rimozione dei monomeri residui (butadiene, acrilonitrile e stirene) e quindi inviato a stoccaggio per la vendita e/o per la produzione dei lattici HSL.

La produzione dei lattici HSL, o Ciclo Lattici Concentrati, coinvolge soprattutto operazioni di tipo fisico ed il processo consiste nell'evaporazione di acqua da una miscela di lattici, al fine di aumentarne il tenore in gomma (% solido).

I lattici costituenti la miscela sono il "lattice base per agglomerazione" o LBpA, prodotto presso la sezione B-SBR/Reazione e Recupero, ed il lattice rinforzante ad alto tenore in stirene, prodotto presso la Sezione C-Polimeri Speciali. La Sezione C opera in discontinuo per 8.000 ore/anno.

#### SEZIONE D-SBR e SEZIONE E-SBR (fuori esercizio da Marzo 2005)

La SEZIONE D-SBR (Produzione ABS) e la SEZIONE E-SBR (Produzione Polibutadiene) sono state fermate a Marzo 2005 ed essendo ancora in funzione tali sezioni da Gennaio a Marzo 2005, nelle relative Schede B dell'AIA, per quanto riguarda i consumi dello stabilimento nell'anno di riferimento (anno 2005) sono riportati valori di consuntivo che comprendono anche i consumi caratteristici di tali sezioni ormai non più in marcia.

#### SEZIONE F-SBR Finitura

La sezione, SBR finitura, comprende n.° 5 linee (100, 200, 300, 500, 600) di coagulazione ed essiccamento uguali fra loro e in grado di produrre gli stessi tipi di SBR, a meno della gomma al nerofumo che si può produrre solo sulla linea 100. La linea 400 è attualmente fuori servizio.

#### *5.2.2 Impianto di produzione Lattici Carbossilati (F-LCBX)*

Il processo di produzione dell'Impianto Lattici Carbossilati consiste in una reazione di polimerizzazione in emulsione acquosa con tecnologia in discontinuo a temperature medio/alte.

I monomeri utilizzati sono: butadiene, stirene, acrilonitrile e piccole quantità di monomeri acrilici (acido acrilico, acrilammide, acido metacrilico). La reazione avviene per via radicalica mediante l'utilizzo di persolfato, come iniziatore che fornisce i radicali per l'innesco della reazione a catena.

Le materie ausiliarie utilizzate sono neutralizzatori (idrossido di sodio, ammoniaca), modificatore (Terziariododecil mercaptano, TDDM), emulsionanti (acido dodecilbenzensolfonico, DBS; mono- e di-alcilil-sulfonato), agente chelante (EDTA), additivi, antibatterici, antischiUMA, antiossidanti, ecc.

Le reazioni di polimerizzazione sono condotte in tre reattori a pressione, dotati di agitatore e di un sistema di raffreddamento/riscaldamento, alimentato ad acqua e vapore per il controllo della temperatura nelle varie fasi di processo. Al termine della reazione di polimerizzazione, il prodotto è sottoposto a stripping per il recupero dei monomeri non reagiti ed il prodotto purificato, che consiste in una sospensione in acqua di polimero in emulsione con un contenuto di solido pari a circa il 50%, stoccato in serbatoi e caricato in autocisterne o in fusti per la vendita. Ogni reattore può produrre l'intera gamma di prodotti; è possibile, inoltre, produrre contemporaneamente lo stesso lattice o una ricetta diversa per reattore.

Il progetto di potenziamento (progetto di revamping dell'impianto per produrre 34 kton/anno di polimero, descritto nel documento marzo 2007 allegato B18\_04 relazione tecnica fase LCBX paragrafo 2.8 pagina 17 e



allegato B18 pagina 2 e pagina 15) non prevede variazioni al processo di produzione; l'incremento di capacità deriva dall'installazione di un terzo gruppo di strippaggio (colonna di strippaggio, condensatore, gruppo vuoto, pompe) e di nuovi stoccaggi per il lattice.

Il gestore aveva previsto l'installazione di un serbatoio di stoccaggio per un nuovo tensioattivo che si affianca al tensioattivo in uso (NaDBS). Nel documento di risposta alle richieste del GI del 2 luglio 2010 il gestore conferma che l'attività di installazione del nuovo serbatoio è stata completata e che a valle dell'ottenimento del parere relativo alla procedura di screening (Delibera Regionale n.442 del 3/4/2007) è stata effettuata alla Provincia di Ravenna comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 269, comma 8, parte V del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in quanto gli interventi a progetto non comportavano variazioni al quadro emissivo autorizzato (vedi prot. n. DIRS/153/SR/sb del 12/07/2007).

### 5.2.3 Impianto di produzione gomme sintetiche e polibutadiene (F-NEOCIS)

Il ciclo produttivo è basato su una reazione di polimerizzazione, di tipo stereospecifico, che avviene in continuo in soluzione di un solvente alifatico (esano) e che sfrutta un catalizzatore di tipo Ziegler-Natta a base di Neodimio. Nei reattori di polimerizzazione, si alimenta in continuo una miscela costituita dal monomero (1,3-butadiene), solvente (esano) e dai componenti del catalizzatore [il complesso catalitico è formato da di-isobutil-alluminio idruro (DIBAH), Terbutil-cloruro (TbCl), e dal precatalizzatore il Neodimio Versatato (reazione, in soluzione di esano, tra acido versatico e ossido di neodimio)]. All'uscita dai reattori, la polimerizzazione è arrestata mediante l'aggiunta di acqua.

Il polimero prodotto, gomma sintetica di polibutadiene in configurazione 1,4, ad alta percentuale di struttura CIS, separato dal solvente e dai monomeri non reagiti, è finito in pani ed incassonato. E' possibile produrre gomma estesa con olio altamente aromatico oppure olio estensore MES/TDAE.

### 5.2.4 Impianto Polidiene (F-SOL)

L'Impianto Polidiene (F-SOL) produce vari tipi di gomma sintetica a base di butadiene, stirene e isoprene: principalmente gomme termoplastiche SBS (stirenebutadiene-stirene), SIS (stirene isoprene-stirene) e gomme termoplastiche idrogenate (SEBS).

Il ciclo produttivo è basato sulla reazione di polimerizzazione di varie combinazioni di monomeri: butadiene e stirene (SOL S e SOL T), stirene e isoprene (SIS), stirene, butadiene, idrogeno (SEBS). La reazione utilizza il normal-butillitio (NBL) come catalizzatore e tetraidrofurano (THF) come attivatore; avviene in solvente organico (cicloesano e n-esano fino al 20% in volume) ed in discontinuo. Sono, inoltre, impiegati diversi agenti ramificanti, antiossidanti, agenti disperdenti (costituiti da un sapone organico) e cloruro di calcio; olio paraffinico è utilizzato per la produzione di gomme estese con olio.

Prima di essere utilizzati i monomeri sono purificati mediante distillazione (Butadiene) o assorbimento su letti di allumina attiva (Stirene) allo scopo di eliminare l'acqua e i composti pesanti; l'isoprene, utilizzato per la produzione di polimeri SIS, è purificato presso la Fase NEOCIS, e da questo alimentato alla Fase SOL.

Alle sezioni finiture (SOL) e (NEOCIS) sono asserviti uno scrubber per l'abbattimento delle polveri (fumi di gomma) ed un ossidatore termico rigenerativo (F-1800), sistema di abbattimento a cui sono convogliati gli sfiati gassosi più ricchi in sostanze organiche volatili (SOV). Il camino di F-1800 è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo della portata dei fumi e della concentrazione di COT (Carbonio Organico Totale).

### 5.2.5 Impianto di produzione gomme in soluzione (F-sSBR)

L'Impianto produrrà vari tipi di gomma sintetica a base di butadiene e stirene: principalmente gomme SBR (stirene-butadiene) dry e olio estese, gomme BR (polibutadiene) e gomme SBR idrogenate.

Il ciclo produttivo è basato sulla reazione di polimerizzazione in continuo, catalizzata da normal-butillitio (NBL) in soluzione di cicloesano. I monomeri utilizzati sono 1,3-butadiene e stirene e come attivatore è utilizzato 2-(etossimetil)tetraidrofurano (THFA etere). Inoltre sono utilizzati agenti antischiama, disperdenti, antiossidanti, post-modificatori, antipolimerizzanti.

Per la produzione di prodotti idrogenati, a valle della sezione di polimerizzazione, la soluzione polimerica è miscelata nel reattore di idrogenazione con i catalizzatori diciclopentadienile dicloruro di titanio e butil-etil magnesio e con l'idrogeno alimentato direttamente in reazione.

E' possibile produrre gomma estesa con olio altamente aromatico, oppure olio estensore MES/TDAE.



### 5.2.6 Attività tecnicamente connesse

All'interno dello Stabilimento di Polimeri Europa di Ravenna sono effettuate le attività tecnicamente connesse descritte di seguito.

- **Parco Generale Serbatoi e Banchina (AT-PGSB)**. Comprende il Parco Generale Serbatoi (PGS), la Banchina Idrocarburi, le Pensiline di carico/scarico prodotti e le Pipe-lines.

Nel PGS sono stoccati il GPL e i liquidi che costituiscono le materie prime, gli intermedi, i prodotti ed i sottoprodotti dell'intero Stabilimento multisocietario; esso comprende serbatoi di proprietà Polimeri Europa e altri non di proprietà che gestisce per conto di Società insediate nel sito.

I serbatoi di stoccaggio del PGS sono dotati di bacino di contenimento in calcestruzzo, forniti di pozzetto valvolato normalmente chiuso e convogliato alla rete fognaria di Stabilimento. L'apertura della valvola di intercettazione avviene solo nel caso di riempimento a seguito di pioggia e le acque di prima pioggia del Parco Generale Serbatoi fanno parte del progetto di regimazione delle acque di prima pioggia, come tutte le aree del sito multisocietario.

Nel documento integrativo del luglio 2010 il gestore afferma quanto segue:

- **il PGS è costituito da 90 serbatoi atmosferici e a pressione esistenti, ai quali si aggiungeranno 11 serbatoi tumulati di prossima realizzazione presso l'isola 28** (progetto per il quale Polimeri Europa ha esperito, con esito positivo (esclusione da VIA), apposita Procedure di Verifica (Screening) ai sensi della Legge Regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale), di proprietà Polimeri Europa, Ecofuel, ENI R&M, che sono oggetto della presente autorizzazione;
- i serbatoi dichiarati attualmente vuoti sono di norma utilizzati in sostituzione di altri serbatoi, quando questi ultimi sono messi fuori servizio per manutenzione, senza modificare quindi il quadro emissivo generale. In tutti i 101 serbatoi è applicata almeno una tecnica BAT; il convogliamento degli sfiati a impianti di abbattimento (Forno Incenerimento Sfiati, criocondensatore) è stato effettuato per i serbatoi che contengono materie classificate R45 o materie con presenza di sostanze R45 in tracce (Cfr. "Relazione sull'applicazione delle MTD" riportata in allegato D15 al documento di domanda di AIA di Marzo 2007 e documentazione integrativa di febbraio e luglio 2010).
- ai 90 serbatoi esistenti di proprietà si aggiungono i seguenti 4 serbatoi:
  - il serbatoio criogenico dell'ammoniaca S1 (da 26.000 m<sup>3</sup>) di proprietà Yara Italia;
  - le sfere C3 e C4 (della capacità complessiva di 5.000 m<sup>3</sup>) di proprietà Vinyls Italia, contenenti Cloruro di vinile monomero (CVM);
  - il serbatoio F1 (da 1.500 m<sup>3</sup>) di proprietà Vinavil, contenente Acetato di vinile monomero (AVM).

**Tali serbatoi che insistono su terreni di proprietà di società terze coinsediate nello stesso stabilimento Mutisocietario, non appaiono oggetto della presente AIA, in quanto non risultano tecnicamente e funzionalmente connessi né con i cicli produttivi, né con i cicli depurativi di Polimeri Europa. Alle sfere C3 e C4 non sono ascrivibili emissioni in atmosfera; le emissioni in atmosfera riconducibili ai serbatoi S1 e F1 sono regolamentate da specifici provvedimenti autorizzativi in capo a Polimeri Europa emessi dalla Provincia di Ravenna in qualità di AC.**

La movimentazione di prodotti fluidi, liquidi o gassosi avviene:

- via nave attraverso la banchina,
- via autocisterne e/o ferrocisterne attraverso i punti di carico/scarico dislocati alle isole 20 e 28,
- per mezzo di pipe-lines interrate da altri stabilimenti del Gruppo,
- via tubo tra i reparti di produzione.

I principali prodotti stoccati/movimentati sono:

- per Polimeri Europa: stirene, acrilonitrile, butene, miscela C4, butadiene,
- per altre società: cloruro di vinile monomero, metanolo, etanolo, MTBE-ETBE, ammoniaca, GPL e propano.

- **Impianto di Produzione Butadiene (AT-BTDE)**. Il ciclo produttivo si basa sull'estrazione del monomero butadiene dal taglio petrolifero C4 mediante una serie di operazioni di distillazione estrattiva e rettifica della Frazione C4, tramite distillazione sia di tipo tradizionale, sia con uso di solvente. L'impianto funziona in continuo tutto l'anno. È prevista una fermata per manutenzione e pulizia, ogni due anni, per una durata di 30-35 giorni circa. L'impianto è dotato di un generatore di vapore (boiler BDIE B-2001) di 22,3 MWt che utilizza combustibile autoprodotta (fuel gas costituito dagli sfiati dell'impianto Butadiene, assimilabile a



GPL) + metano da rete di stabilimento (quest'ultimo solo nelle fasi di avviamento) ed emette dal camino E33-E1. Il fuel gas non contiene composti solforati e organoclorurati.

Materie prime:	Miscela C4, Raffinato 2
Materie ausiliarie:	N-metilpirrolidone, Olio silconico, Nitrito di sodio, 4-ter-butyl-1,2-diidrossibenzene, antipolimerizzanti
Prodotto:	Butadiene
Sottoprodotti:	Buteni di recupero (Raffinato I), Fuel gas (miscela di idrocarburi C3-C4-C5 assimilabile a GPL) usato come combustibile in B2001 e Miscela Esanica.

Il processo di estrazione del butadiene non richiede utilizzo di acqua di processo, ma solo di raffreddamento. Il consumo di acqua industriale è dovuto alle attività di pulizia e alle attività anti-incendio.

- Centro Ricerche Elastomeri (AT-CREL) prepara su scala pilota nuovi elastomeri per prove tecnologiche applicative di laboratorio o per prove applicative su scala industriale, caratterizzazioni chimico-fisiche sui materiali ottenuti, studio a livello di laboratorio dei meccanismi chimici alla base dei processi produttivi degli elastomeri.
- Laboratorio Qualità e Ambientale (AT-LAQA) fornisce il supporto analitico e specialistico per il controllo analitico dei cicli produttivi e la classificazione del prodotto finito;
- Manutenzione (AT-ATME) fornisce prestazioni di manutenzione elettrica, meccanica e strumentale. Fornisce in assicurazione qualità il servizio di taratura degli strumenti di misura di impianto e di laboratorio.
- Logistica di Prodotto (AT-LOES) gestisce i magazzini di stoccaggio del prodotto finito e spedizione via terra.
- Gestione Scorte (AT-GESC) gestisce i magazzini di gestione dei materiali a scorta.
- AMBI-Deposito Preliminare/Messa in Riserva comune (AT-AMBI) gestisce il deposito preliminare / messa in riserva (ordinaria e semplificata) di rifiuti prodotti in conto proprio comune allo stabilimento P.E.

### 5.3 Assetto produttivo futuro

Non sono previste modifiche sostanziali rispetto alla domanda di AIA. Sono peraltro previste modifiche ad alcuni punti di emissione esistenti e l'attivazione di nuovi punti di emissione.

### 5.4 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili

#### 5.4.1 Materie prime ed ausiliarie

Nella tabella che segue sono riportati i consumi delle principali materie prime indicati dal Gestore alla MCP, con i dati aggiornati dell'Allegato 2 del "Documento di risposta alle richieste del GI del 2 luglio 2010":

Tabella 4. Consumi delle principali materie prime alla capacità produttiva.

Materia prima	Quantità (t/a)
Miscela C4	300.000
1,3-Butadiene	124.000
Stirene	86.000
Acilonitrile	20.500
Process Oil	10.000
Isoprene	12.000
Cicloesano	1.759
N-esano	1.100
Toluene	500
N-metilpirrolidone	50

La capacità complessiva di stoccaggio delle principali materie prime e GPL è riportata nell'Allegato 1 del "Documento di risposta alle richieste del GI del 2 luglio 2010", cui si rimanda per maggiori dettagli. Sono possibili utilizzi alternativi con prodotti simili.



### 5.5 Consumi idrici

Il sistema di approvvigionamento idrico è gestito a livello consortile dalla società RSI (Ravenna Servizi Industriali), la quale inoltre provvede alla produzione delle acque industriali a servizio dello stabilimento (attraverso l'impianto Trattamento Acqua di Carico - TAC) e al coordinamento delle attività contrattuali di supporto al monitoraggio e controllo delle acque delle singole torri.

L'impianto TAC produce l'acqua necessaria alle diverse unità dello Stabilimento: demineralizzata; zeolitica; industriale; integrazione per i vari circuiti di raffreddamento.

I diversi tipi di acque sono distribuiti alle società utenti mediante una rete di tubazioni gestita dal consorzio RSI.

L'acqua potabile per usi civili è prelevata dall'acquedotto comunale ed è distribuita dalla società RSI per mezzo della rete interna di stabilimento.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici alla capacità produttiva e alla produzione effettiva del 2005 come ricavati dalle schede B.2.1 e B.2.2.

Tabella 5. Consumi idrici.

Fase	Utilizzo		Volume totale annuo m <sup>3</sup>	
			Alla capacità produttiva	Dati storici (2005)
F-eSBR	Igienico-sanitario		63.315	33.659
	Industriale	Processo	2.521.442	1.614.686
		Raffreddamento	613.598	429.439
altro: vapore 8 ate, vapore 18 ate, condensa			503.915	336.057
F-PLSP	Igienico-sanitario		24.767	33.659
	Industriale	Processo	727.768	512.767
		Raffreddamento <sup>(1)</sup>	-	-
altro: vapore 8 ate, condensa			65.211	51.411
F-LCBX	Igienico-sanitario		5.325	5.100
	Industriale	Processo	264.000	171.900
		Raffreddamento	77.00	50.137
altro: vapore 4,5 ate, vapore 8 ate			50.000	32.512
F-NEOCIS	Igienico-sanitario		22.000	13.863
	Industriale	Processo	600.000	303.000
		Raffreddamento <sup>(2)</sup>	165.000	81.581
altro: vapore 8 ate, vapore 18 ate, condensa			440.685	252.430
F-SOL	Igienico-sanitario		20.713	9.900
	Industriale	Processo	420.547	225.550
		Raffreddamento <sup>(2)</sup>	528.347	344.361
altro: vapore 4,5 ate, vapore 8 ate, vapore 18 ate			601.915	323.603
F- sSBR	Igienico-sanitario		10.000	-
	Industriale	Processo	290.000	-
		Raffreddamento	164.000	-
altro: vapore 8 ate, vapore 18 ate, condensa			200.000	-
AT- BTDE	Igienico-sanitario		6.551	6.551
	Industriale	Processo	87.500	72.336
		Raffreddamento	532.000	445.971
altro: vapore 8 ate, vapore 18 ate, condensa			304.500	282.503
AT- PGSB	Igienico-sanitario		25.933	25.933
	Industriale	Processo	250.000	229.975
		Raffreddamento	-	-
altro: vapore 4,5 ate, vapore 8 ate, condensa			44.000	40.436
TOTALE	Igienico-sanitario		178.604	128.665
	Industriale	Processo	5.161.257	3.130.214
		Raffreddamento	2.002.948	1.351.489
Altro			2.210.226	1.318.952

<sup>(1)</sup> Le acque di raffreddamento impiegate in F-PLSP sono fornite direttamente da F-eSBR e sono contegiate nei consumi di tale fase.

<sup>(2)</sup> Quota del consumo su torre di raffreddamento TF26A fase NEOCIS e TF26B fase SOL.

- **Prelievo di acqua grezza per uso industriale.** Può avvenire dal fiume Reno, dal fiume Lamone e dal Canale Emiliano Romagnolo (e quindi indirettamente dal Po) attraverso il fiume Lamone. L'acqua di fiume prelevata giunge per mezzo della canaletta di adduzione di PE presso l'impianto Trattamento Acque di Carico (TAC), gestito da RSI, dove è trattata per i vari usi di tipo industriale e successivamente distribuita all'intero Sito



chimico multisocietario. A monte dell'ingresso dello stabilimento, la canaletta alimenta anche l'impianto di potabilizzazione comunale gestito da Hera e lo stabilimento BUNGE (ex CEREOL).

- Prelievo di acqua per uso civile. L'acqua potabile è prelevata dalla rete comunale gestita da Hera ed è rilanciata dall'impianto TAC (gestito da R.S.I.), all'intero Stabilimento multisocietario.

Di seguito si riportano i volumi di acqua prelevati dall'impianto TAC per lo Stabilimento PE (*Appendice H - Analisi Ambientale dello Stabilimento di Ravenna Doc. No. 08-488-HI Rev. 0 - Ottobre 2008*):

CONSUMO D'ACQUA		
Nome	Quantità (Mm <sup>3</sup> /a) (capacità produttiva)	Quantità (Mm <sup>3</sup> /a) - (anno 2007) Volumi di acqua per uso industriale e per uso civile prelevati dall'impianto TAC
Acque di processo	5,2	0,8
Acque di raffreddamento	2,1	1,3
Acque igienico-sanitarie	0,2	0,2
Altro (vapore, condense)	2,1	1,7
<b>Totale</b>	<b>9,6</b>	<b>4,0</b>

## 5.6 Aspetti energetici

### 5.6.1 Produzione e consumo di energia

Il gestore indica un consumo di Energia Termica dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna pari a 1.623.764 MWh/a ed un consumo di Energia Elettrica di 258.049 MWh/a, alla capacità produttiva.

Di seguito si fornisce l'aggiornamento della Scheda B.4.2 sul consumo di energia (*aggiornamento febbraio 2010*). I dati tengono conto anche della realizzazione del nuovo ossidatore termico per la fase NEOCIS.

Tabella 6. Consumi energetici.

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)
Attività Tecnicamente Connessa AT-PGSB (Parco Generale Serbatoi e Banchina)	21.267	11.200	-	-	-
Attività Tecnicamente Connessa AT-BTDE (Impianto Butadiene)	244.761	28.435	1,3-Butadiene	1.748,3	203,1
Fase F-eSBR (Impianto Produzione Gomme in emulsione)	316.979	77.828	Gomma SBR	2.661	650
	0	0	Lattice Base per Agglomerazione	0	0
Fase F-PLSP (Impianto Polimeri Speciali)	51.386	10.746	Lattici vari + Lattici Concentrati		
			Europrene Lattice	3.613	838
Fase F-LCBX (Impianto Lattici Carbossilati)	38.970	7.930	Lattice Carbossilato	1.146	233
Fase F-NEOCIS (Impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene)	317.568	39.000	Gomme BR (BR40, BR60, BROE)	3.969,6	487,5
Fase F-SOL (Impianto Polidiene)	475.167	62.010	Gomme TPR (SBS, SIS, SEBS)	5.590	729,5
Fase F-sSBR (Impianto Produzione Gomme in soluzione)	157.666	20.900	Gomme SOL-R, BR	4.149	550
<b>TOTALE</b>	<b>1.623.764</b>	<b>258.049</b>	-	-	-



## 5.6.2 Consumo di combustibili

Tabella 7. Consumo di combustibili.

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)		Anno di riferimento: 2008		
Combustibile	% S	Consumo annuo	PCI	Energia
Metano	0	120,8 kSm <sup>3</sup> (1)	35.320 MJ/kSm <sup>3</sup>	4.266.656 MJ
	0	26,25 kSm <sup>3</sup> (2)		927.150 MJ
	0	641,8 kSm <sup>3</sup> (3)		22.668.376 MJ
Fuel Gas	0	11.055,0 t <sup>(2)</sup>	40.955 MJ/t	452.757.530 MJ

(1) Quantità riferite all'Attività Tecnicamente Connessa AT-PGSB (Parco Generale Serbatoi e Banchina);

(2) Quantità riferite all'Attività Tecnicamente Connessa AT-BTDE (Impianto Butadiene);

(3) Quantità riferite al consumo dell'Ossidatore Termico dei SOV F-1800 provenienti dalla Fase F-SOL (Impianto Polidiene).

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo	PCI	Energia
Metano	0	210 kSm <sup>3</sup> (1)	35.320 MJ/kSm <sup>3</sup>	7.417.200 MJ
	0	51,20 kSm <sup>3</sup> (2)		1.808.348,7 MJ
	0	777,12 kSm <sup>3</sup> (3)		27.447.808 MJ
	0	197,60 kSm <sup>3</sup> (4)		6.979.232 MJ
	0	613,2 kSm <sup>3</sup> (5)		21.658.224 MJ
Fuel Gas	0	15.417,6 t <sup>(2)</sup>	40.829,7 MJ/t	629.485.190,4 MJ

(1) Quantità riferite all'Attività Tecnicamente Connessa AT-PGSB (Parco Generale Serbatoi e Banchina);

(2) Quantità riferite all'Attività Tecnicamente Connessa AT-BTDE (Impianto Butadiene);

(3) Quantità riferite al consumo dell'Ossidatore Termico dei SOV F-1800 provenienti dalla Fase F-SOL (Impianto Polidiene);

(4) Quantità riferite al consumo dell'Ossidatore Termico dei SOV F-7600 provenienti dalla Fase F-sSBR (Impianto Produzione Gomme in soluzione);

(5) Quantità riferite al consumo del nuovo (futuro) Ossidatore Termico dei SOV F-2800 provenienti dalla Fase F-NEOCIS (Impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene).

## 5.7 Emissioni in aria

Le emissioni in atmosfera dello Stabilimento riguardano:

- emissioni convogliate da sorgenti localizzate, sostanzialmente associate a camini, tutte censite e dichiarate alla Provincia di Ravenna ai sensi del DPR 203/88 e Dlgs. 152/06;
- emissioni fuggitive, associate a perdite di tenute di valvole, flangie, pompe, compressori, dreni, etc.;
- emissioni diffuse, quali ad esempio quelle derivanti dai serbatoi o da punti di carico-scarico.

Per il contenimento di queste ultime la maggior parte dei serbatoi è polmonata con azoto e gli sfiati provenienti sono convogliati a F.I.S. (forno incenerimento sfiati) gestito da società terza.

Inoltre il gestore dichiara che eventuali scarichi di emergenza provenienti dai diversi impianti sono collettati alla rete torce di stabilimento, gestita anch'essa da altro operatore.

**Il Gestore propone modifiche non sostanziali alle emissioni esistenti e l'attivazione di nuovi camini.**

### 5.7.1 Emissioni Convogliate

In riferimento ai punti di emissione convogliata si veda il § 6.1.

### 5.7.2 Emissioni non convogliate

Il dettaglio delle emissioni fuggitive e diffuse negli impianti è riportato nelle tabelle B.8.1 e B.8.2 della scheda B e documentazione integrativa successiva.

#### Emissioni fuggitive

Il gestore afferma che presso tutti gli impianti e presso i reparti AT-PGSB e AT-BTDE è implementato un piano di controllo delle emissioni fuggitive da linee, valvole, apparecchiature e macchinari mediante sistemi di rilevazione portatili (THM). Evidenzia inoltre che nel 2009 è stato avviato un programma completo di monitoraggio delle emissioni fuggitive, riguardante tutte le sostanze organiche volatili. Detto programma interesserà progressivamente tutti gli impianti dello stabilimento Polimeri Europa. Per tale monitoraggio si seguiranno le modalità ed i criteri



riportati nella norma UNI EN15446; nell'arco del primo quadriennio saranno interessati tutti gli impianti, con ricontrrolli, ogni anno, di una quota parte dei punti già misurati negli anni precedenti.

#### Emissioni diffuse

La principale fonte di emissione diffusa dichiarata dal Gestore di SOV in atmosfera è dovuta a perdite per respirazione e movimentazione delle varie sostanze utilizzate nei processi che sono contenute nei serbatoi di stoccaggio del Parco Generale Serbatoi non collegati a F.I.S. Esse sono da attribuire prevalentemente all'utilizzo nel ciclo produttivo di sostanze organiche ad elevata tensione di vapore. Per il contenimento di queste ultime la maggior parte dei serbatoi è polmonata con azoto e gli sfiati provenienti dal parco serbatoi sono convogliati a F.I.S. (forno incenerimento sfiati) gestito da società terza.

Inoltre, sono presenti presso le varie fasi fonti di emissione diffusa di minore entità, provenienti da vasche API/TPI e da alcuni serbatoi di processo.

#### In particolare:

- per la fase F-eSBR la principale fonte di emissione diffusa (1,5 t/a) è la vasca API che raccoglie gli scarichi liquidi di processo. Nella documentazione integrativa di luglio 2010 il gestore chiarisce che: *per la fase F-eSBR la principale fonte di emissione diffusa - 1,5 t/a - è rappresentata dalla vasca API che raccoglie gli scarichi liquidi di processo*) e conferma che le emissioni diffuse dichiarate dalle vasche e fosse API sono originate da stime con il metodo CONCAWE (1987) "Cost-effectiveness of hydrocarbon emission controls in refineries from crude oil receipt to product dispatch" - Report No. 87/52" così come già specificato a pag. 3 dell'Appendice D del documento di integrazione dell'AIA di Ottobre 2008. I valori ottenuti sono conservativi in quanto la vasca API non è utilizzata nel normale assetto operativo e va considerata come un volume a disposizione per la gestione di anomalie di marcia d'impianto. Il calcolo eseguito considera il perdurare di condizioni anomale e pertanto la quantità dichiarata di 1,5 t/a non è da ritenersi il reale valore di emissione. Il gestore afferma quindi che, a meno di ipotesi incidentali, non si originano dalle vasche quantitativi significativi di emissioni diffuse,
- per la fase F-NEOCIS le emissioni diffuse sono relative alle vasche TPI di raccolta degli scarichi liquidi di processo (S1701, S1702 isola 26),
- per la fase F-LCBX le principali fonti di emissione sono i serbatoi V206 (EDTA) e V608 (Antibatterico per lattici). Altri serbatoi interessati da emissioni diffuse ma ritenute poco significative sono V606, S601-S623, S625, S626, di accumulo lattici e V506 (Antischiuma). Infine sono registrate emissioni diffuse da vasche API/TPI (TPI = disoleatori, vasche di raccolta degli scarichi liquidi di processo) di raccolta degli scarichi liquidi di processo (S101 e TPI isola 26),
- per la fase F-SOL la principale fonte di emissione è la vasca TPI che raccoglie le acque della fogna organica per poi rilanciarle al sistema di trattamento,

### 5.7.3 Bilanci delle emissioni in atmosfera

#### A) Dati storici

Emissioni in atmosfera per famiglia di inquinante: consuntivo anno 2007 (t/a)

	Emissioni convogliate	Emissioni diffuse	Emissioni fuggitive	Emissioni totali
<b>Emissioni in atmosfera</b>	<b>146 t/a</b>	<b>33 t/a</b>	<b>72 t/a</b>	<b>251 t/a</b>
Quota %	58%	13%	29%	100%
	58%	42%		100%

Tipologie di inquinanti emessi	Quantità (t/a)
Composti Organici Volatili Non Metanici (COVNM)	176
Composti Inorganici Volatili (NH <sub>3</sub> e tracce di HCl)	39
NO <sub>x</sub>	33
Polveri	2
Composti fluorurati	1
<b>Totale stimate</b>	<b>251</b>



Emissioni in atmosfera per singolo inquinante: consuntivo anno 2007 (kg/a) (da: APPENDICE H)

Inquinante	Emissioni convogliate (misurate)	Emissioni diffuse (stimate)	Emissioni fuggitive (stimate)	Totale (kg/a)
Polveri	2.059			2.059
Acido acrilico		2,2	309	311
Acido metacrilico		12,8	332	345
Acriammide	0,020	0,002	83	83
Acilonitrile	0,356		370	370
Alcoli C12-C15		6		6
Alcol butilico	0,125	73	0	73
Alcol metilico	0,294	116	144	260
Butadiene	0,830		5.899	5.900
Butani			83	83
Buteni			786	786
Cicloesano		17.358	10.140	27.498
Ciclopentano			47	47
Dimetilcarbonato	0,484	320	138	458
Dibutilcarbonato		37		37
Eptano			20	20
Esano		9.336	6.268	15.604
Esandiolo	0,227	2.000		2
Esenolo	0,227			0,23
Etilbenzene			1	1
Metano	233		547	780
Metilacetilene			69	69
N-metilpirrolidone		57	369	426
Isoprene			408	408
IPA	0,016			0,016
SOV	108.289	3.175		111.464
Stirene		1.828	3.722	5.550
Toluene		637	1.960	2.597
Tetraidrofurano		15	368	383
Paramentano idroperossido		64		64
Pentano			5	5
TDDM (sulfolo)		15,7	313	329
Xilene (para)			2	2
Vinilacetilene			109	109
Vinilcicloesene	213		194	407
COT	2.233			2.233
Ammoniaca	121,5		38.500	38.621
Acido cloridrico	0,013			0,013
NOx	32.784			32.784
Idrofluorocarburi (HFC)			726	726
Idroclorofluorocarburi (HCFCs)			209	209
<b>TOTALE</b>	<b>145.935</b>	<b>33.055</b>	<b>72.121</b>	<b>251.109</b>

**Nota del gestore sulle emissioni fuggitive di NH<sub>3</sub>**

Nella documentazione integrativa del luglio 2010, il gestore chiarisce quanto segue, in merito all'elevata emissione, pari alla metà di tutte le emissioni fuggitive stimate:

La fase e-SBR per ottenere il lattice intermedio di produzione (inviato anche alla fase e-PLSP), utilizza reattori raffreddati ad ammoniaca. Inoltre per produrre l'acqua a 5°C utilizzata in alcuni scambi termici è presente un ciclo di compressione e raffreddamento dell'ammoniaca composto da compressori alternativi, separatori/gas liquido, da scambiatori di calore, accumulatori dell'ammoniaca liquida.

Le emissioni fuggitive provengono in maggior parte dalle tenute dei compressori alle quali si aggiungono le emissioni provenienti dalle valvole e dalle flangie.

La fase LCBX utilizza l'ammoniaca per la preparazione dell'idrato di ammonio, ingrediente utilizzato nella reazione. Questa fase non ha serbatoi o accumulatori d'impianto dove può essere presente l'ammoniaca, ma solo la linea da cui si preleva il prodotto. Le sorgenti di emissione fuggitiva sono relative alle valvole e alle flangie presenti sulla linea.



È stato eseguito presso la fase e-SBR un investimento significativo con un importo superiore ai due milioni di euro per il revamping del compressore alternativo 76K14 e la razionalizzazione dei circuiti dell'ammoniaca con riduzione del numero di accoppiamenti flangiati ed interventi migliorativi sia sulle valvole manuali che su quelle automatiche. La disponibilità del compressore 76K14 ha consentito di mantenere un diverso assetto di marcia per la sezione di compressione dell'ammoniaca con una riduzione significativa delle emissioni fuggitive pari a circa il 60% rispetto al 2007 come evidenziato nella seguente tabella.

Eventuali interventi ulteriori di revamping di compressori di minor capacità installati in impianto con uso discontinuo non si giustificerebbero in termini di costi/benefici in quanto a fronte di un esborso economico di parecchi milioni di euro determinerebbero un'ulteriore riduzione non significativa di emissione.

*Emissioni fuggitive di ammoniaca*

Anno		2007	2008	2009
Ammoniaca	t	38,5	13,7	12,1

### **B) Capacità produttiva**

Riassumendo le emissioni in aria dello Stabilimento riportate dal gestore nello schema a blocchi generale (A.25\_01\_ALL) aggiornato con la documentazione integrativa di luglio 2010, e riferite alla capacità produttiva sono:

Emissioni in atmosfera alla capacità produttiva	Convogliate t/a	Diffuse t/a	Fuggitive t/a
Sostanze Organiche Volatili (SOV)	686,26	68,87	42,65
Polveri	93,77	--	--
Sfiati di processo inviati a trattamento F.I.S. (SOV + N <sub>2</sub> : 22.700 t/a, di cui 6.400 di SOV)	6.400	--	--
Sfiati in torcia in situazioni di emergenza	Non riportati (*)	--	--

(\*) Sono quantificati all'interno dei capitoli sfiati di emergenza degli allegati B.18 (relazioni tecniche generali delle singole fasi) del doc.n° 06-411-H5 rev.0 marzo 2007.

### **CONSIDERAZIONI**

Il gestore afferma che è eseguito un controllo periodico, mediante misurazione diretta con strumenti portatili, delle emissioni fuggitive delle sostanze organiche volatili classificate cancerogene, nelle zone di lavoro del personale di reparto e che in futuro sarà predisposto un sistema di gestione per il monitoraggio delle emissioni fuggitive dei relativi organi al fine di una loro riduzione.

In merito è stata avanzata dal GI Richiesta di Approfondimento:

*"E' necessario fornire ulteriori elementi per la caratterizzazione delle emissioni fuggitive per le SOV cancerogene, mediante l'utilizzo di strumentazione portatile, con la descrizione della procedura operativa, con l'indicazione delle soglie emissive che fanno scattare il piano di sostituzione degli organi che perdono, con la relativa tempistica di sostituzione, nonché la frequenza con cui vengono condotte le indagini di ricerca delle perdite. Per gli approfondimenti necessari sono disponibili i seguenti documenti: Linea Guida Nazionale "Monitoraggio e controllo"; Documentazione, predisposta da APAT-ARPA e concernente una linea guida alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo, al seguente link: [http://www.apat.gov.it/site/it/IT/APAT/Pubblicazioni/Altre\\_Pubblicazioni.html](http://www.apat.gov.it/site/it/IT/APAT/Pubblicazioni/Altre_Pubblicazioni.html)"*

Il gestore ha precisato quanto sotto:

*"L'attuale procedura prevede il controllo delle emissioni fuggitive delle sostanze organiche volatili cancerogene, nelle zone di impianto soggette a presenza routinaria da parte dei lavoratori. L'attività è finalizzata alla riduzione dell'esposizione dei lavoratori agli agenti cancerogeni, nel pieno rispetto dei valori limite di esposizione (TLV - TWA) del personale interessato. Il monitoraggio viene realizzato, mediante strumenti portatili per idrocarburi (THM - Total Hydrocarbon Monitor - costituito da una camera di fotoionizzazione provvista di lampada ad ultravioletti), da personale di reparto, addestrato all'utilizzo del THM e formato sulla procedura.*

*La procedura prevede, oltre all'esecuzione delle misure di emissioni fuggitive, la registrazione dei livelli riscontrati. Eventuali interventi di manutenzione vengono disposti in relazione ai valori riscontrati, al fine di garantire con buon margine di sicurezza il rispetto dei valori TLV-TWA nell'ambiente di lavoro.*

*La frequenza dei controlli è annuale.*



Gli interventi di riparazione sono di vario tipo, anche in dipendenza del tipo di organo di tenuta, e non necessariamente risulta necessario sostituire l'elemento. Non sono definiti tempi minimi di riparazione, perchè possono variare in dipendenza del problema riscontrato (a volte può essere sufficiente serrare meglio una flangia, altre volte può essere necessario cambiare un'apparecchiatura, ed in questo caso i tempi sono condizionati dall'acquisto e dal montaggio). I punti di perdita comunque, vengono monitorati - anche dal punto di vista dell'ambiente di lavoro circostante - fino a quando non sia stato risolto il problema della perdita. Il personale è munito di idonei DPI, per proteggersi all'occorrenza.

Si evidenzia che nel 2009 è stato avviato un programma completo di monitoraggio delle emissioni fuggitive, riguardante tutte le sostanze organiche volatili. Detto programma interesserà progressivamente tutti gli impianti dello stabilimento Polimeri Europa. Per tale monitoraggio si seguiranno le modalità ed i criteri riportati nella norma UNI EN15446; nell'arco del primo quadriennio saranno interessati tutti gli impianti, con ricontrrolli, ogni anno, di una quota parte dei punti già misurati negli anni precedenti.

Le soglie di intervento saranno:

- 1000 ppm per tutti gli agenti chimici volatili (puri o in miscela), non classificati cancerogeni e/o mutageni;
- 500 ppm per sostanze cancerogene/mutagene (ossia classificate con le frasi R45 o R49 e/o R46), e miscele contenenti >0,1% p/p di agenti cancerogeni/mutageni.

Le modalità di intervento seguiranno le modalità manutentive sopradescritte. Resterà comunque valida la prassi attuale, precedentemente descritta, per quelle apparecchiature contenenti sostanze cancerogene e/o mutagene, ubicate in zone operative di impianto, soggette a frequente passaggio e/o permanenza di lavoratori, così come la frequenza di controllo annuale già attualmente applicata per queste aree."

Il gestore, attraverso l'aggiornamento del piano di monitoraggio contenuto nella documentazione integrativa di febbraio 2010, ha dato evidenza dello stato di avanzamento del suddetto programma di monitoraggio:

Anni	2009	2010	2011	2012
Impianti da monitorare (campagna completa)	F-LCBX (eseguito)	F-NEOCIS	F-SOL	AT-PGSB
		F- eSBR (Unità Reazione e Recupero)	F-PLSP	AT-BTDE
			F-eSBR (Unità Servizi)	
Remonitoring (ricontrollo dei fuori soglia della precedente campagna + circa il 25% dei punti monitorati negli anni precedenti)	---	F-LCBX	F-LCBX + F-NEOCIS + F-eSBR (Unità Reazione e Recupero) + F-eSBR (Unità Reazione e Recupero)	F-LCBX + F-NEOCIS + F-eSBR (Unità Reazione e Recupero) + F-SOL + F-PLSP + F-eSBR (Unità Servizi)

**Emissioni fuggitive: misure che il gestore intende adottare per l'abbattimento.**

"Il lavoro per la riduzione delle emissioni fuggitive è un processo iniziato più di 15 anni fa, che ha comportato l'investimento di ingenti risorse finanziarie (dell'ordine di diversi milioni di euro) diluite negli anni, che hanno comportato una serie di interventi su tutti gli impianti, come indicato nelle schede D.3 della documentazione tecnica allegata alla domanda di AIA. Si riportano gli accorgimenti costruttivi adottati negli interventi realizzati:

- valvole di regolazione con soffiello di tenuta o doppio anello di tenuta,
- pompe centrifughe con tenute doppie o con sistemi ermetici (pompa a rotore immerso o a trascinamento magnetico),
- sistemi di campionamento e di dreno in ciclo chiuso o a spillamento diretto dalla tubazione per le sostanze inquinanti,
- utilizzo sistematico di specifiche restrittive per gli elementi delle tubazioni con adozione della certificazione a bassa emissione per i fluidi contenenti sostanze R45; questo ha riguardato le valvole (certificazione TA-LUFT o equivalente) e le guarnizioni sugli accoppiamenti flangiati (certificazione VDI o equivalente).



Inoltre tra i progetti di adeguamento, scheda C.5, è stato inserito l'intervento n°14, già completato, relativo alla sostituzione di valvole manuali e automatiche con valvole certificate per bassa emissione per fluidi contenenti sostanze R45 presso la fase LCBX.

Ulteriori miglioramenti verranno ottenuti mediante l'applicazione del metodo LDAR (Leak Detection and Repair), che comporterà il monitoraggio della piena efficienza degli attuali sistemi di tenuta. Questo sistema permette di focalizzare l'attenzione sui punti critici, permettendo di ottenere un miglior rapporto costi/benefici.

Di seguito si riporta il bilancio 2009 delle emissioni di COVNM in atmosfera riferite all'attività di produzione di gomme:

ANNO		2009
Puntuali	t	185
Diffuse	t	34
Fuggitive	t	38
Totale COVNM	t	257

Le emissioni in aria di ciascun impianto, alla massima capacità produttiva, riportate dal gestore nei rispettivi schemi a blocchi (allegati A.25 del doc. n° 09-707-H2 rev 0 febbraio 2010) sono:

- a) impianto di produzione gomme in emulsione e polimeri speciali (F-eSBR e F-PLSP)
  - 133,3 t/a di SOV (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 0,5 t/a di PTS (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 42,4 t/a di VIC (NH<sub>3</sub>) (convogliate + diffuse + fuggitive)-
- b) impianto di produzione lattici carbossilati (F-LCBX)
  - 3,5 t/a di sostanze organiche volatili SOV (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 0,002 t/a di PTS (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 0,9 t/a di VIC (convogliate + diffuse + fuggitive).
- c) impianto di produzione Gomme sintetiche e Polibutadiene (F-NEOCIS)
  - 177,1 t/a di SOV (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 31,7 t/a di PTS (convogliate + diffuse + fuggitive )
  - 13,1 t/a di COT (convogliate).
- d) impianto di produzione Polidiene (F-SOL)
  - 335,4 t/a di SOV (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 48,0 t/a di PTS (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 13,1 t/a di COT (convogliate)
- e) impianto di produzione Gomme in soluzione (F-sSBR)
  - 76,2 t/a di SOV (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 13,6 t/a di PTS (convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 10 t/a di COT (convogliate).
- f) impianto butadiene (AT-BTDE)
  - 60,44 t/a di NOx (convogliate)
  - 2,9 t/a di SOV (fuggitive).
- g) parco generale serbatoi e banchina (AT-PGSB)
  - 69,34 t/a di sostanze organiche volatili SOV(convogliate + diffuse + fuggitive)
  - 10,51 t/a di COT (convogliate + diffuse + fuggitive ).

L'assetto delle emissioni sopra considerato, formulato dal gestore, tiene conto della prevista installazione dell'ossidatore F2800.

#### **Emissioni fuggitive in atmosfera di CFC/HCFC**

Specificazione del gestore sulle sorgenti di emissioni fuggitive in atmosfera di HFC/HCFC; in merito il GI aveva chiesto e quindi ricevuto a luglio 2010 una precisa identificazione ed una proposta per la riduzione di tali emissioni. Il gestore afferma quanto segue.



I cicli frigoriferi che possono emettere in ambiente HCFC/HFC (in totale 19 installazioni) che sono collegati ai cicli produttivi, sono i seguenti:

- AT-PGSB macchine K6, K7
- F-LCBX macchine K208A, K208B, K209A, K209B, X1002A, X1002B
- F-NCIS macchine K1702A, K1702B, K1702C, GENCOLD1, GENCOLD2
- F-SOL macchine K701A, K701B, K7001A, K7001B
- AT-CREL macchine 2001 ME 702, YORK

Sono inoltre installati impianti frigoriferi semi-industriali per il raffreddamento di cabine elettriche e retroquadri (145 installazioni) e impianti per il condizionamento di capannoni industriali ed uffici (324 installazioni, di cui 236 di ridotte dimensioni).

Per minimizzare le perdite di HCFC/HFC è già in atto un sistema di controlli periodici, così come previsto dalle normative attualmente in vigore, eseguiti da ditta specializzata; tali controlli vengono eseguiti in ogni impianto, con frequenza dipendente dal contenuto di fluido frigorifero.

Durante i controlli eventuali perdite di HCFC/HFC vengono rilevate mediante un analizzatore di tipo manuale e quindi se necessario vengono eseguiti gli interventi per la loro eliminazione.

Per ogni impianto con capacità superiore a 3 kg di fluido frigorifero è presente un registro degli interventi eseguiti con l'indicazione delle perdite rilevate.

I consumi riportati sono cumulativi e comprendono anche le macchine per condizionamento di uffici, sale tecniche, sale controllo, retroquadri, cabine elettriche.

FLUIDO	TIPO	REINTEGRO EFFETTUATO	
R134A	HFC	kg	961
R417A	HFC	kg	79
R407c	HFC	kg	400
R410A	HFC	kg	1
R22	HCFC	kg	254
	Totale	kg	1695

#### SFIATI A F.I.S. e SFIATI DI EMERGENZA IN TORCIA

I due sistemi (Rete Torce e Forno FIS) sono integrati e parzialmente complementari, garantendo, la Rete Torce, la termodistruzione anche degli sfiati destinati, di norma, al FIS in caso di fermata o blocco di quest'ultimo; la Rete Torce è di proprietà e gestione della Società consortile Ravenna Servizi Industriali (R.S.I.), mentre il Forno FIS è di proprietà e gestione della Società HERAmbiente (gruppo HERA).

I due sistemi non sono totalmente complementari: la torcia si usa solo ed esclusivamente nel caso in cui il FIS sia fermo; non è mai vero il contrario e cioè gli sfiati di emergenza non possono in nessun caso essere inviati a FIS.

#### Sfiati convogliati a F.I.S.

L'entità degli sfiati che sono convogliati a F.I.S. (forno incenerimento sfiati), di proprietà e gestione dalla società HERAmbiente (gruppo HERA), sono indicati nelle relazioni generali Allegato B.18 (Domanda AIA del Marzo 2007) e rispettivamente per i singoli impianti:

- F-eSBR e F-PLSP nell'allegato B18\_02, Paragrafo 7.5 "Sfiati di emergenza";
- F-NEOCIS nell'allegato B18\_03, Paragrafo 7.5 "Sfiati di emergenza";
- F-LCBX nell'allegato B18\_04, Paragrafo 7.4 "Emissioni in atmosfera eccezionali in condizioni prevedibili";
- F-SOL nell'allegato B18\_05, Paragrafo 7.4 "Emissioni in atmosfera eccezionali in condizioni prevedibili";
- F-sSBR nell'allegato B18\_06, Paragrafo 6.5 "Sfiati di emergenza";
- AT-PGS nell'allegato B18\_07, Paragrafo 7.8.

Gli sfiati a FIS sono stati oggetto di una richiesta di precisazioni da parte del GI, di cui il gestore nel documento integrativo di Ottobre 2008 al paragrafo 3.2.2, ha fornito gli approfondimenti richiesti che integrano quanto già fornito nel documento di Marzo 2007.



Il collettore degli sfiati a F.I.S. raccoglie diverse correnti provenienti dalle apparecchiature di processo che sono il risultato di: sfiati funzionali e operazioni necessarie alla conduzione dell'impianto; polmonazione di serbatoi; bonifica di apparecchiature.

Gli sfiati di esercizio dalle apparecchiature (p.e. polmonazioni), contenenti fluidi inquinanti (esclusi piroforici e clorurati), ed i soffiaggi delle stesse durante le operazioni di bonifica, sono convogliati al forno FIS tramite un collettore dedicato.

In relazione alle tecniche per la prevenzione del rischio di esplosione è prevista la polmonazione con azoto per le apparecchiature collegate al F.I.S. Anche i collettori di convogliamento al F.I.S. presenti in impianto sono flussati con azoto.

La portata complessiva è misurata in uscita da ogni fase mediante uno strumento di portata; in base ai trend storici è identificata la portata media della corrente degli sfiati intorno a cui la portata in normali condizioni di esercizio presenta modeste variazioni.

Le composizioni riportate sono stimate in base alle condizioni di funzionamento di normale esercizio e nel regime di bonifica è possibile la presenza di vapore d'acqua, quando è utilizzato vapore:

#### CARATTERISTICHE DELLE ALIMENTAZIONI A F.I.S.

FASE	Regime	Composizione stimata corrente gassosa di scarico	Range di portata, kg/h
NEOCIS	Esercizio	N <sub>2</sub> 90%, n-esano e cicloesano 8%, Butadiene e C4 2%	250 ÷ 600
	Bonifica	N <sub>2</sub> 97%, Idrocarburi e C4 3%, n-esano e Cicloesano 2,5%, Butadiene ~0,5%	0-3000
SOL	Esercizio	N <sub>2</sub> 64%, butadiene 17%, n-esano 1,5%, cicloesano 16%, H <sub>2</sub> 1,5%	250 ÷ 400
	Bonifica	Azoto 95%, butadiene 0,5%, n-esano 1%, cicloesano 3,5%	3000 max
LCBX	Esercizio	N <sub>2</sub> 98,9%, Butadiene 1%, Stirene 0,1%	80 ÷ 250
	Bonifica	Azoto 90%, Idrocarburi 10%	400 - 2000
PGSB	Esercizio	N <sub>2</sub> 42%, Idrocarburi 58%	210 ÷ 550
	Bonifica	N <sub>2</sub> 99%, Idrocarburi 1%	1500
eSBR e PLSP	Esercizio	N <sub>2</sub> 95,4%, Butadiene 2,1, Stirene 1,5%, Toluene 0,3%, Acqua 0,7%	300 ÷ 600
	Bonifica	N <sub>2</sub> 97%, Idrocarburi 3%	3000

La quantificazione su base annua degli sfiati inviati a FIS dalle singole fasi produttive è:

- F-eSBR e F-PLS 6.127 t/a (SOV+ azoto)
- F-LCBX 580 t/a (SOV + azoto)
- F-NEOCIS 4.880 t/a (SOV+ azoto)
- F-SOL 2.667 t/a (SOV + azoto)
- F-sSBR 3.000 t/a (SOV + azoto)
- AT-BTDE 144 t/a (SOV+azoto) - in caso di fermata programmata del boiler
- AT-PGSB 4.879 t/a (SOV + azoto).

Nell'ambito dell'AIA rilasciata dalla Provincia di Ravenna alla società HERAmbiente per il complesso impiantistico denominato Centro Ecologico Baiona è in corso di definizione la regolamentazione dei flussi dei singoli coinsediati verso il forno FIS.

Si evidenzia inoltre che, come da autorizzazioni rilasciate alle società HERAmbiente e Ravenna Servizi Industriali, in caso di blocco del forno F.I.S. la corrente totale di tali sfiati è deviata verso la Torcia Isola 19 per opera delle suddette società.

#### Sfiati convogliati al sistema di torce.

Il sistema Rete Torce, di proprietà e gestione della Società Consortile Ravenna Servizi Industriali (RSI) e composto da due torce e ubicate rispettivamente all'isola 19 e all'isola 25, a cui sono allineate le Fasi sopraindicate, non riceve sfiati continui di esercizio e pertanto non sono presenti misuratori di portata o composizione dello scarico verso di esse.



La torcia dell'Isola 19 è interessata dagli scarichi di emergenza (PSV) degli impianti (Gomme SBR, Polimeri Speciali, Butadiene) ubicati nella zona sud del Sito Multisocietario (Isole 15 e 16), dagli sfiati di processo (provenienti dagli impianti Gomme SBR, Polimeri Speciali, Butadiene, Lattici Carbossilati, Neocis, SOL e dalle attività connesse quali Centro Ricerche e Sviluppo, PGS, Banchina navale idrocarburi e pensiline carico/scarico GPL e infiammabili - Area banchina e pensilina) normalmente destinati al forno FIS in caso di fermata e/o blocco di tale impianto oltre ad una serie di altri flussi occasionali non di emergenza.

La torcia dell'Isola 25 è invece interessata dagli scarichi di emergenza (PSV) degli impianti (Lattici Carbossilati, Neocis, SOL) ubicati nella zona nord del Sito Multisocietario (Isole 4 e 26), comprese le attività connesse quali Centro Ricerche e Sviluppo, PGS, Banchina navale idrocarburi e pensiline carico/scarico GPL e infiammabili, oltre ad una serie di altri flussi occasionali non di emergenza.

Gli unici sfiati non di emergenza inviati alle torce sono limitati a pochi casi all'anno e sono relativi a:

- fermata/avviamento impianto Butadiene e polmonazione dei serbatoi ACN 37D2, 37D8, 37D13, limitatamente alla sola respirazione naturale e comunque solo nel caso di fuori servizio contemporaneo dell'impianto di abbattimento criogenico e del forno FIS (alla Torcia Isola 19);
- operazioni di bonifica legate alla movimentazione di idrocarburi in banchina (alla Torcia Isola 25).

Tali sfiati occasionali non di emergenza risultano incompatibili, per portata o composizione, al convogliamento nel forno FIS; in particolare, gli sfiati provenienti da cicli discontinui di bonifica delle cisterne delle navi non possono essere convogliati al forno FIS poiché, avendo un elevato potere termico, causerebbero il blocco del forno stesso. La quantità di sfiati inviati in torcia è calcolata mediante stime legate al bilancio di materia dell'impianto e alla durata (butadiene) ed alle caratteristiche dei prodotti (GPL) e alla durata (bonifica navi).

In entrambe le torce sono destinati alla termodistruzione anche gli sfiati derivanti da operazioni di bonifica con azoto, di apparecchiature e parti della stessa, ad esse collegate.

Gli sfiati sono trattati presso la Rete Torce secondo modalità/tempistiche/frequenze autorizzate all'interno di apposito provvedimento autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Ravenna a RSI e sono inoltre registrati e gestiti secondo apposita procedura.

#### 5.7.4 Emissioni di emergenza in aria riguardanti i prodotti R45

Nelle Tabelle seguenti sono riportate le emissioni di emergenza riguardanti prodotti R45 per le varie fasi.

##### (F-eSBR e F-PLSP)

EMISSIONI DI EMERGENZA ALL'ARIA RIGUARDANTI PRODOTTI R45			
Aspetto Ambientale	Punto di Generazione	Fluido Contenuto	Ipotesi di Calcolo
Sfiato da PVSV 71/S1	Serbatoio 71S1	Toluolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/S2	Serbatoio 71S2	Toluolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/S3	Serbatoio 71S3	Toluolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/S5	Serbatoio 71S5	Slop a base di toluolo e stirolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/S4	Serbatoio 71S4	Toluolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/V44	Serbatoio 71V44	Slop a base di toluolo e stirolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PVSV 71/207	Serbatoio 71S207	Toluolo con tracce di butadiene	Incendio
Sfiato da PRV 71/207-1			

##### fase F-LCBX

EMISSIONI DI EMERGENZA ALL'ARIA RIGUARDANTI PRODOTTI R45			
Apparecchio protetto	Sigla organo di sicurezza	Ipotesi di calcolo	Fluido contenuto
V202	PRVE202	Incendio	acrilammide in soluzione
V218	PRVE218	Incendio	acrilammide in soluzione
V306	PRVE306	Incendio	acrilammide in soluzione



fase F-NEOCIS

EMISSIONI DI EMERGENZA ALL'ARIA RIGUARDANTI PRODOTTI R45			
Apparecchio protetto	Sigla organo di sicurezza	Ipotesi di calcolo	Fluido R45 contenuto
V-1401	14PSV001 A/B	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
V-1301 A	2308-14-PVSV-001	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
	2308-14-PSD-001	Incendio	
V-1301 B	2308-14-PVSV-002	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
	2308-14-PSD-002	Incendio	
V-1301 C	2308-14-PVSV-003	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
	2308-14-PSD-003	Incendio	
V-1301 D	2308-14-PVSV-004	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
	2308-14-PSD-004	Incendio	
V-1301 E	2308-14-PVSV-005	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
	2308-14-PSD-005	Incendio	
V-2401	24PSV052 A/B	Errore di manovra	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene

fase F-SOL

EMISSIONI DI EMERGENZA ALL'ARIA RIGUARDANTI PRODOTTI R45			
Apparecchio protetto	Sigla organo di sicurezza	Ipotesi di calcolo	Fluido contenuto
S-501 A	PVSV 501	errore manovra	Soluzione polimerica con tracce di butadiene
	PSD 501/1	incendio	
S-501 B	PVSV 502	errore manovra	Soluzione polimerica con tracce di butadiene
	PSD 502/1	incendio	
S-501 C	PVSV 503	errore manovra	Soluzione polimerica con tracce di butadiene
	PSD 503/1	Incendio	
S-501 D	PVSV 504	errore manovra	Soluzione polimerica con tracce di butadiene
	PSD 504/1	incendio	
HV-403	Vapori da blends SOL/A	Fuori servizio sistema ricompress. sfiati	Soluzione polimerica con tracce di butadiene
HV 1540 B	Vapori da blends SOL/B	Fuori servizio sistema ricompress. sfiati	Soluzione polimerica con tracce di butadiene

fase F-sSBR

EMISSIONI DI EMERGENZA ALL'ARIA RIGUARDANTI PRODOTTI R45			
Aspetto ambientale	Punto di generazione	Ipotesi di calcolo	Fluido contenuto
Scatto PSD	V-1305A	Incendio	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
Scatto PSD	V-1305B	Incendio	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
Scatto PSD	V-1305C	Incendio	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
Scatto PSD	V-1305D	Incendio	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene
Scatto PSD	V-1305E	Incendio	Soluzione polimerica con tracce di Butadiene

5.7.5 Note sulle emissioni in atmosfera

La dichiarazione PRTR 2008 (dati 2007) dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna indica per le emissioni totali in aria il superamento dei valori di soglia per l'obbligo di comunicazione per gli Idrofluorocarburi (HFC) di circa 7 volte (726 kg/anno), per l'Ammoniaca di circa 3 volte (38,6 t/anno), per i COVNM di circa 1,7 volte (175,9 t/anno) e per i Idroclorofluorocarburi (HCFCs) di circa 209 volte (209 kg/anno).

In merito alla gestione dei flussi degli sfiati gassosi non clorurati verso i sistemi centralizzati di combustione dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna, si evidenzia che, restando in capo a RSI e HERAmbiente la responsabilità della gestione del sistema Rete Torce - Forno FIS nel suo complesso e delle emissioni in atmosfera che ne derivano, i gestori coinsediati collegati al sistema ed in particolare Polimeri Europa sono, in ogni caso, responsabili, per i flussi di loro competenza destinati alla termodistruzione, di garantire il rispetto di quanto segue:

- le condizioni e le caratteristiche;
- la modalità di gestione prevista nella procedura di gestione del sistema torce di Sito e nella procedura di gestione dei flussi verso il FIS per cui sono adottati specifici regolamenti interni.

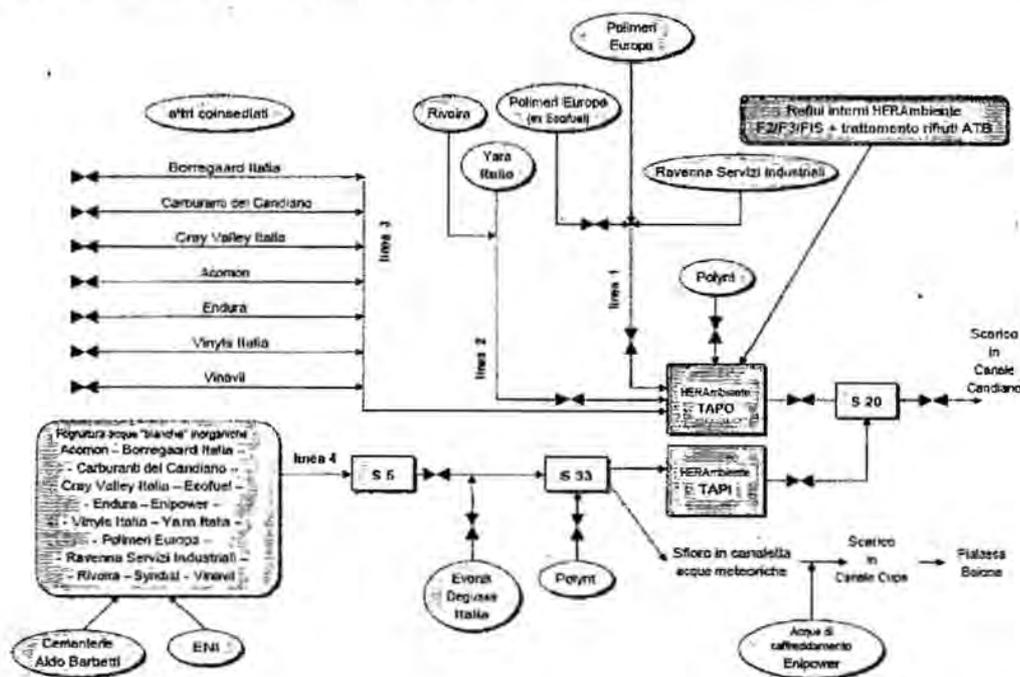


Per le emissioni in atmosfera provenienti dalla gestione del sistema Rete Torce dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna, la Società consortile Ravenna Servizi Industriali (RSI) risulta in possesso di apposito provvedimento autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Ravenna ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Per il complesso impiantistico denominato Centro Ecologico Baiona, la Società HERAmbiente risulta in possesso di AIA rilasciata, ai sensi del D.Lgs. n. 59/2005 e della L.R. n. 21/2004, dalla Provincia di Ravenna che regola, tra l'altro, le emissioni in atmosfera derivanti dal Forno FIS. Spetta quindi alla Provincia di Ravenna la valutazione delle sostanze e dei relativi quantitativi inviati dagli impianti dello Stabilimento Polimeri Europa verso tali sistemi centralizzati combustione, in funzione delle capacità, delle prestazioni e dei rilasci di emissioni in atmosfera dei medesimi.

### 5.8 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Gli scarichi dello stabilimento Polimeri Europa confluiscono, attraverso le due reti fognarie a servizio delle aree di proprietà, al complesso sistema fognario del Sito Multisocietario di Ravenna, gestito dalla società consortile RSI - Ravenna Servizi Industriali, che raccoglie tutte le acque reflue industriali, domestiche, meteoriche e di dilavamento dell'intero Sito e le recapita all'impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS), di proprietà e gestione della società HERAmbiente, nel limitrofo Centro Ecologico Baiona, il cui scarico finale è inviato al Canale Candiano.

L'impianto di trattamento (TAS) è costituito dalle sezioni TAPO (Trattamento Acque di Processo Organiche) e TAPI (Trattamento Acque di Processo Inorganiche). Lo schema seguente riporta le diverse società coinesediate nello Stabilimento Multisocietario di Ravenna che recapitano le acque reflue nelle sezioni TAPI e TAPO dell'impianto TAS di HERAmbiente:



Schema Sistema Fognario dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna

Scarichi idrici parziali delle varie Società verso l'impianto centralizzato di trattamento della Società Herambiente.

Il sistema fognario del Sito Multisocietario si compone di due reti distinte per la raccolta delle acque di processo organiche e azotate (a sua volta composta da 3 linee distinte: Linea 1 - Fogna acque di processo organiche Polimeri Europa, Linea 2 - Fogna acque di processo azotate, Linea 3 - Fogna acque di processo organiche Coinesediate) e delle acque di processo inorganiche (Linea 4).

Le acque di processo organiche e azotate sono raccolte e convogliate dalla rete fognaria dedicata alla sezione TAPO dell'Impianto TAS per il trattamento chimico-fisico-biologico prima dello scarico in acque superficiali. Le acque di processo inorganiche, che comprendono anche le acque meteoriche e di dilavamento



oltre ad acque reflue domestiche, sono raccolte e convogliate dalla rete fognaria dedicata alla sezione TAPI dell'impianto TAS per il trattamento chimico-fisico prima dello scarico in acque superficiali.

Le acque reflue industriali convogliate a trattamento dal sistema delle reti fognarie dello Stabilimento Multisocietario, secondo lo schema riportato in precedenza, sono prese in carico dalla Società HERAmbiente ai limiti di batteria dell'impianto TAS.

In particolare, le acque reflue provenienti dallo stabilimento PE interessano:

- **Linea 1:** di proprietà della società Polimeri Europa e gestita dalla società consortile RSI, è dedicata alle acque di processo organiche scaricate da tutti gli impianti gestiti dalla società Polimeri Europa nel Sito Multisocietario di Ravenna. Tale asta fognaria è costituita da cunicoli beolati e da tubazioni aeree che raccolgono le acque venute in contatto con il processo nonché le acque di dilavamento potenzialmente inquinate da sostanze organiche provenienti dalle aree d'impianto. Le acque reflue organiche di PE confluiscono al pozzetto di raccolta S9 (punto di consegna OPE19), ubicato all'Isola 19. Da tale pozzetto le acque reflue sono aspirate da tre pompe (una in marcia, due di riserva) e inviate, tramite tubazione aerea dedicata, al trattamento chimico-fisico e biologico nella sezione TAPO dell'impianto TAS della società HERAmbiente.  
Nella Linea 1 confluiscono anche le acque di processo organiche scaricate dai separatori delle 2 torce (poste nelle Isole 19 e 25) della Rete Torce di Stabilimento della società RSI.
- **Linea 4:** di proprietà e gestione della società consortile RSI, è costituita da un sistema fognario unico che raccoglie le cosiddette "acque di processo inorganiche" (tra cui anche le acque meteoriche e di dilavamento nonché acque reflue domestiche) scaricate da tutte le Società coinsediate nel Sito Multisocietario ad una vasca di raccolta denominata S5 (punto di consegna P22) e, di qui, rilanciate, mediante tubazione dedicata, al trattamento chimico-fisico nella sezione TAPI dell'impianto TAS della società HERAmbiente.  
Per quanto di pertinenza degli impianti PE, l'asta fognaria raccoglie le acque di dilavamento dei piazzali, l'acqua di spurgo delle torri di raffreddamento, le acque pluviali, nonché le acque reflue domestiche (trattate in degrassatori, fosse Imhoff).

Per ciascun utente della rete fognaria delle acque di processo organiche e azotate è individuato un singolo pozzetto di consegna, in cui è univocamente associata la responsabilità dello stesso utente allo scarico; sulla linea fognaria *acque di processo organiche Polimeri Europa (Linea 1)* il punto di consegna ai limiti di batteria della Società Polimeri Europa è rappresentato dal **pozzetto OPE19**.

Per le acque meteoriche di dilavamento e di processo inorganiche, invece, tutte le Società Coinsediate nello Stabilimento Multisocietario consegnano gli scarichi da trattare in diversi punti della rete, in cui sono individuati i corrispondenti pozzetti di consegna (rappresentati dai pozzetti PE02, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE13, PE14, PE15, PE16, PE17, PE18, PE19, PE22, PE25 per gli impianti della Società Polimeri Europa), assumendo la responsabilità condivisa della qualità dei reflui vettoriati nel punto finale del sistema fognario al punto di consegna all'impianto TAS; sulla linea fognaria unitaria denominata **Linea 4**, viene assunta la **vasca di raccolta S5** come punto di consegna (P22) ai limiti di batteria con l'impianto centralizzato di trattamento della Società HERAmbiente - linea TAPI del flusso cointestato di acque reflue industriali inorganiche.

Le caratteristiche degli scarichi idrici inviati a trattamento sono indicate nella tabella seguente.

Tabella 5. Caratteristiche degli scarichi idrici.

Scarico finale	Tipologia	Nome Recettore	Caratteristiche dello scarico	Alla capacità produttiva		Anno di riferimento (2008)	
				Portata media oraria (m <sup>3</sup> /h)	Quantità (m <sup>3</sup> /a)	Portata media oraria (m <sup>3</sup> /h)	Quantità (m <sup>3</sup> /a)
OPE19	Fogna	<b>Linea 1:</b> Fogna acque di processo organiche a impianto di trattamento chimico-fisico e biologico (sezione TAPO)	AI + MI	750	6.570.000	264	2.312.640
P22	Fogna	<b>Linea 4:</b> Fogna acque di processo inorganiche a impianto di trattamento chimico-fisico (sezione TAPI)	AR + AD + MN	700	6.132.000	237	2.076.120 (*)

(\*) I dati riportati si riferiscono alla sola quota parte di PE



Per quanto riguarda i singoli pozzetti di consegna delle acque reflue inorganiche sulla rete unitaria, gli spurghi di acque di raffreddamento interessano i pozzetti PE02, PE07, PE08, PE11, PE12 e PE15. Il Gestore afferma inoltre (cfr. integrazione febbraio 2010) che i pozzetti PE05, PE06, PE09, PE10, PE17, PE22 presentano flussi scarsi e discontinui e quindi poco significativi.

Le ditte coinsediate nel Sito Multisocietario e la società HERAmbiente hanno redatto e sottoscritto il "Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti della Società Ecologia Ambiente (ora HERAmbiente)"; tale Regolamento Fognario è stato revisionato nel marzo 2009.

La caratterizzazione dei singoli flussi di scarico di acque reflue industriali nei pozzetti di consegna costituisce condizione necessaria per l'accettazione degli stessi nel sistema fognario dello Stabilimento Multisocietario e il conseguente trattamento nell'impianto centralizzato di depurazione. Anche prima della sottoscrizione del Regolamento Fognario (nel settembre 2005), secondo accordi privati, la qualità delle acque reflue inviate a trattamento era comunque monitorata al fine di controllare che i parametri fossero compatibili con la capacità di abbattimento dell'impianto centralizzato TAS.

I flussi delle acque reflue industriali organiche sono stati caratterizzati dai gestori degli impianti coinsediati ai limiti di batteria di ciascuno di essi, in corrispondenza dei singoli pozzetti di consegna all'impianto TAS, e sono stati sottoposti ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione valutando:

- i parametri di funzionamento dell'impianto TAS e le capacità di abbattimento delle sostanze pericolose presenti nel flusso da trattare;
- i vincoli per lo scarico finale dell'impianto TAS.

Dalla verifica di omologa del flusso di acque reflue industriali organiche della Società Polimeri Europa, prelevato nel punto ufficiale OPE19, è emersa la presenza di "sostanze pericolose" contenute nella Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, nella Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 e nella Tabella 5 dell'Allegato alla DGR n. 1053/2003, in concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità, quali in particolare: arsenico, cadmio, cromo totale, cromo esavalente, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, zinco, fenoli, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati, idrocarburi totali, IPA, epichelidrina, dietilammina, etilbenzene, benzene, isopropilbenzene, toluene, xileni, octilfenolo, 4 tert-butilcatecolo e derivati, nonilfenolo, cloroetene, 1,2-dicloroetano, PCB. In sede di omologa, risultano individuati anche i seguenti parametri specifici: acrilonitrile, acrilammide, stirene, 1,3-butadiene, MTBE, solventi organici alogenati.

Considerato che sui flussi di acque reflue industriali organiche il sistema di depurazione dell'impianto TAS - linea TAPO garantisce idonee rese di abbattimento per tutta una serie di sostanze pericolose, per ogni utente allacciato devono essere rispettati i limiti massimi di accettabilità definiti in sede di omologa, salvo approfondimenti per alcuni parametri per cui sono disponibili solo dati di letteratura.

In corrispondenza del pozzetto di consegna ai limiti di batteria OPE19, oltre ad un misuratore magnetico di portata (fiscale), lo scarico idrico di natura organica riconducibile agli impianti Polimeri Europa risulta dotato anche di un campionatore automatico gestito da RSI.

I flussi delle acque reflue inorganiche sono stati caratterizzati dai gestori degli impianti coinsediati ai limiti di batteria di ciascuno di essi, in corrispondenza dei singoli pozzetti di scarico nella rete fognaria unitaria, e sono stati sottoposti ad omologa da parte del gestore dell'impianto centralizzato di depurazione, così come è stato sottoposto ad omologa il flusso indifferenziato nel punto di consegna corrispondente alla vasca S5.

Dalla verifica di omologa del flusso comune di acque reflue inorganiche delle Società Coinsediate, prelevato nel punto ufficiale P22 nella vasca S5, è emersa la presenza di "sostanze pericolose" contenute nella Tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, nella Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 e nella Tabella 5 dell'Allegato alla DGR n. 1053/2003, in concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità, quali in particolare: arsenico, cadmio, cromo totale, nichel, piombo, rame, selenio, zinco, fenoli, solventi organici aromatici, idrocarburi totali, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetano, cloroformio (triclorometano), IPA, cloroetene.

Il flusso indifferenziato di acque reflue inorganiche è sottoposto a trattamento nell'impianto TAS - linea TAPI per l'abbattimento sostanzialmente dei Solidi Sospesi, per cui nel punto di consegna corrispondente alla vasca S5 devono essere, in ogni caso, rispettati i valori limite previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 (scarico in acque superficiali) per tutti i parametri, comprese le "sostanze



pericolose", con l'esclusione dei parametri Solidi Sospesi Totali, pH e zinco che vengono abbattuti nella linea TAPI dell'impianto centralizzato di depurazione.

Sul punto ufficiale di prelievamento P22 sulla vasca S5 è installato un campionatore automatico gestito dalla Società consortile RSI mentre la misura di portata è effettuata, tramite misuratore continuo, all'interno dei limiti di batteria della Società HERAmbiente, sull'ingresso alla linea TAPI.

Ai fini del rispetto dei limiti sopraccitati, nel punto di scarico cointestato (vasca S5) i singoli gestori coinsediati nello Stabilimento Multisocietario garantiscono il rispetto dei valori massimi per le sostanze pericolose indicati nelle rispettive schede di omologa nei pozzetti di consegna alla rete unitaria in corrispondenza dei limiti di batteria.

Relativamente alla compresenza di acque reflue industriali inorganiche e di acque reflue meteoriche di dilavamento nella fognatura unitaria che recapita nel punto di consegna individuato nella vasca S5 verso la linea TAPI dell'impianto di trattamento centralizzato di HERAmbiente, la Società consortile RSI ha predisposto e presentato per conto di tutte le società coinsediate e cointestate (ad esclusione di Yara Italia) il progetto definitivo per l'adeguamento alla direttiva DGR n. 286/2005 per l'intercettazione e trattamento delle acque di prima pioggia di tutto il Sito Multisocietario; allo stato attuale i lavori previsti per l'intercettazione e il trattamento delle acque di prima pioggia risultano tuttora in corso di realizzazione.

Tenuto conto che solo per lo scarico delle acque di processo organiche (in corrispondenza del pozzetto di consegna OPE 19) è univocamente associata la responsabilità del Gestore, la dichiarazione PRTR 2008 (dati 2007) dello Stabilimento Polimeri Europa indica n. 1 trasferimento totale fuori sito degli inquinanti presenti nei reflui inviati al trattamento di depurazione esterno delle acque di scarico (TAS) - che presentano valori superiori a quelli di soglia per lo zinco, per diverse sostanze organiche clorate (DCE, PCBs, PER, triclorometano, vinilcloruro) ed altri composti organici (nonilfenolo, etilbenzene, fenoli, toluene, xileni), ecc.

Al fine di assicurare che i flussi di acque reflue, organiche e inorganiche, inviate all'impianto TAS siano compatibili con la capacità di trattamento dello stesso, la qualità delle acque reflue inviate a depurazione è comunque monitorata sulla base del "Piano di Controllo del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna" parte integrante del suddetto Regolamento Fognario.

Per il flusso delle acque reflue inorganiche, i campionamenti nel punto di scarico cointestato vasca S5 sono a carico di RSI; sono a carico del Gestore unicamente i campionamenti nei singoli pozzetti di consegna alla rete unitaria in corrispondenza dei limiti di batteria dello stabilimento Polimeri Europa.

Per quanto di pertinenza del Gestore, nel Piano di Controllo del Regolamento Fognario sono previsti autocontrolli periodici programmati sia per i flussi di acque reflue organiche nel punto di consegna finale OPE19 nella vasca S9 e nei singoli pozzetti parziali denominati OPE1 e OPE23, sia per i flussi di acque reflue inorganiche in corrispondenza dei singoli pozzetti di consegna sulla rete unitaria denominati PE02, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE14, PE15, PE16, PE17, PE22, mentre per i pozzetti PE13, PE18, PE25 in cui sono convogliate esclusivamente acque meteoriche, ovvero flussi occasionali non programmabili, non sono programmati autocontrolli ma si procede a verifica "se del caso".

Le omologhe sono l'elemento di riferimento per la definizione del piano analitico di controllo dei flussi.

#### 5.7.4 Considerazioni

E' aumentata la quantità di COD scaricata, soprattutto a causa di una maggior produzione di gomme in emulsione (SBR).

#### Quadro riassuntivo degli impatti ambientali:

	U.d.m.	Anno 1999	Anno 2005	Anno 2007
<b>Prelievo Idrico:</b>	Mm <sup>3</sup>	11,9	4,9	4,0
<b>Scarichi Idrici:</b>				
- Acque Organiche	Mm <sup>3</sup>	5,7	2,4	2,4
- Acque Inorganiche	Mm <sup>3</sup>	5,2	3,8	2,5
<b>INGRESSO all'impianto di trattamento ACQUE ORGANICHE P.E.:</b>				
COD	t	4.179	1.574	1.602
Solidi Sospesi	t	2.062	1.357	781
Azoto	t	ND	51	27,4



USCITA dall'impianto di trattamento ACQUE ORGANICHE P.E.:				
COD	t	639	196	329
Solidi Sospesi	t	524	149	144
Azoto	t	36	20	16

Da: Appendice H (Doc. No. 08-488-HI, Rev. 0 - Ottobre 2008).

**Indici di performance:**

ASPETTO	U.d.m.	Anno 1999	Anno 2005	Anno 2007
Prelievo Idrico / Unità di Prodotto	m <sup>3</sup> /t	43,6	24,1	18,3
Acque Organiche / Unità di Prodotto	m <sup>3</sup> /t	20,9	11,8	11,0
COD / Unità di Prodotto (contributo acque organiche in ingresso all'impianto di trattamento)	kg/t	15,3	7,8	7,3
Solidi Sospesi / Unità di Prodotto (contributo acque organiche in ingresso all'impianto di trattamento)	kg/t	7,6	6,7	3,6

Da: Appendice H (Doc. No. 08-488-HI, Rev. 0 - Ottobre 2008)

Per quanto riguarda il prelievo idrico / unità di prodotto, il confronto con il Bref dei polimeri evidenzia che le varie fasi sono posizionate o sulla fascia bassa o su quella centrale del range europa. Sono migliorati anche gli scarichi. Gli spurghi degli abbattitori a umido sono, in genere, riciclati.

**Scarichi idrici**

L'impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS), gestito dalla società HERAmbiente s.r.l., fa parte del complesso impiantistico denominato Centro Ecologico Baiona sito in Comune di Ravenna, Via Baiona n. 182. Nell'impianto TAS, strutturato su due linee denominate TAPI (Trattamento Acque di Processo Inorganiche) e TAPO (Trattamento Acque di Processo Organiche) vengono trattate acque reflue industriali e acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle attività di trattamento rifiuti gestite dalla stessa società HERAmbiente oltre ad acque reflue industriali, acque meteoriche di dilavamento e acque reflue domestiche prodotte da impianti terzi coinsediati nello stesso sito industriale multisocietario di Via Baiona e convogliate al trattamento tramite condotta diretta; nell'impianto TAS è svolta anche attività di trattamento integrato chimico-fisico e biologico di rifiuti speciali anche pericolosi conferiti in conto terzi tramite mezzi mobili.

Le ditte coinsediate nel Sito Multisocietario e la società HERAmbiente hanno redatto e sottoscritto il "Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti della Società Herambiente" che è periodicamente sottoposto a revisioni e/o modifiche.

Ai fini della regolamentazione degli scarichi idrici parziali verso l'impianto TAS, si applicano integralmente le condizioni stabilite in tale Regolamento Fognario, con i relativi allegati, che definisce le modalità operative, le competenze e la regolamentazione dei singoli flussi di scarico delle acque reflue industriali di ciascuna Società presente nel Sito Multisocietario, l'identificazione dei pozzetti di prelievamento al limite di batteria (pozzetti di consegna) e i valori limite di immissione che le acque reflue industriali devono rispettare per l'accettazione all'impianto TAS, oltre ai programmi di monitoraggio.

Per il complesso impiantistico denominato Centro Ecologico Baiona, la Società HERAmbiente risulta in possesso di AIA rilasciata, ai sensi del D.Lgs. n. 59/2005 e della L.R. n. 21/2004, dalla Provincia di Ravenna che regola, tra l'altro, lo scarico di acque reflue industriali contenenti anche "sostanze pericolose" provenienti dall'impianto TAS in acque superficiali (Canale Candiano).

**5.9 Rifiuti**

I rifiuti prodotti alla massima capacità produttiva dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna sono riportati nella tabella seguente, così come indicati dal gestore:

RIFIUTI PRODOTTI	
Tipologia	Quantità (t/a)
Pericolosi	6.629
Non Pericolosi	1.896



Sulla base dei dati relativi al 2007, la dichiarazione PRTR 2008 dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna indica il trasferimento fuori sito in Italia di rifiuti pericolosi - a fronte di un valore di soglia di 2 t/anno - per 1939,7 t/anno (destinati al recupero) e per 5.060 t/anno (destinati a smaltimento) ed indica un trasferimento di rifiuti non pericolosi - a fronte di un valore di soglia di 2.000 t/anno - per 6.181 t/anno destinati a recupero e per 5.974,9 t/anno destinati a smaltimento.

Nella scheda B sono specificate le diverse tipologie di rifiuti prodotte sia alla capacità produttiva che come dati storici. Il Gestore ha presentato nell'allegato D15 un'analisi dell'applicazione delle MTD, incluso quelle relative alla prevenzione ed alla riduzione della produzione di rifiuti.

La gestione dei rifiuti è regolata da apposite procedure, non fornite nella documentazione allegata alla domanda di AIA.

Per i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio il Gestore svolge attività di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13); in particolare:

- Per ciascun reparto (AMBI, SBRF, PLSP, SBRR, SBRS, BDF, LAQA, LOES, LATC, SOL, NCIS, CRS, CAOR, PGSB, OFF, CIMP, GESC) sono previste idonee aree di deposito preliminare/messa in riserva dei rifiuti prodotti nel reparto stesso. Tale attività di deposito preliminare/messa in riserva di rifiuti, pericolosi e non pericolosi, prodotti in proprio è già autorizzata dalla Provincia di Ravenna, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con provvedimento n. 688 del 15/12/2008 per una capacità massima istantanea di stoccaggio fissata in 239 tonnellate per i rifiuti non pericolosi e in 1.415 tonnellate per i rifiuti pericolosi.

Nell'autorizzazione sono individuate tutte le aree destinate alle attività di stoccaggio (D15/R13), specificandone la capacità massima istantanea e le tipologie di rifiuti (codici CER) ammesse, con una serie di prescrizioni tecniche.

- Polimeri Europa è altresì iscritta, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nel registro provinciale (al n. 23) delle imprese che effettuano attività di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata per lo svolgimento dell'attività di messa in riserva (R13) di rifiuti non pericolosi prodotti in proprio e derivanti dall'intero stabilimento Polimeri Europa di Ravenna. Tale iscrizione in procedura semplificata è relativa alla classe 6 ovvero per una quantità annua complessivamente inferiore a 3.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi che sono riconducibili alle tipologie di cui ai punti 1.1, 3.1, 3.2, 5.8, 9.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 del DM 5 febbraio 1998 e s.m.i.

Con la domanda AIA, il Gestore chiede di modificare i quantitativi massimi istantanei per cui è attualmente autorizzata "in regime ordinario" allo svolgimento dell'attività di deposito preliminare/messa in riserva di rifiuti prodotti in proprio e in particolare:

Capacità massima istantanea di stoccaggio (D15/R13)	Attuale (prov. n° 688 del 15/12/2008 - Prov. RA)	Futuro (modifica richiesta)
Rifiuti pericolosi	1.415 t	1.484 t
Rifiuti non pericolosi	239 t	170 t
Totale rifiuti	1.654 t	1.654 t

La modifica richiesta non comporta alcuna variazione del quantitativo massimo di rifiuti complessivamente stoccato istantaneamente (1.654 tonnellate).

Nella tabella seguente (compilata sulla base delle informazioni contenute nell'ultimo aggiornamento della scheda B.12 presentata dal Gestore) sono riportate le caratteristiche, in relazione alla natura (pericolosi/non pericolosi) e alla destinazione dei rifiuti prodotti in proprio, delle aree di stabilimento dedicate a stoccaggio (deposito preliminare/messa in riserva) dei rifiuti stessi.

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti (situazione da autorizzare)	
Attività di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) in regime ordinario	Capacità massima istantanea di stoccaggio complessiva (t):
- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento	1376
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento	116
- rifiuti pericolosi destinati al recupero	108
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero	54
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno	0



Attività di messa in riserva (R13) in regime semplificato	Quantità massima annua di rifiuti stoccati (t/anno)
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero	2900

### **5.10 Rumore e vibrazioni**

Il Gestore ha identificato nell'Allegato B23 le sorgenti sonore presenti all'interno dello Stabilimento Polimeri Europa. Ciascuna isola contenente attività o impianti Polimeri Europa è stata assimilata ad una sorgente sonora, identificandone la posizione con le coordinate del baricentro.

Alle sorgenti di rumore, individuate come descritto sopra (sorgenti da S1 a S12), sono stati quindi associati nella Scheda B14 un valore di pressione sonora minimo ed un valore di pressione sonora massimo (sia ad un'altezza di 1,5 m che di 4 m).

Il livello di emissioni sonore delle attività dei diversi cicli produttivi è periodicamente monitorato e le misurazioni sono riportate nel "registro dati ambientali" per la valutazione dell'esposizione al rumore degli operatori.

Il Gestore ha fornito informazioni derivanti dalle campagne di monitoraggio acustico del Settembre 2004 e del Settembre 2005 e le misurazioni effettuate intorno a ciascuna isola forniscono un'indicazione della rumorosità derivante dalle sorgenti presenti nella corrispondente area, ma risentono anche del contributo dovuto ad impianti limitrofi appartenenti ad altre Società del sito.

Alcuni dei valori misurati riportati nella documentazione risultano essere superiori ai corrispondenti limiti della normativa settoriale, anche se risultano di difficile imputazione ai soli impianti Polimeri Europa, ed il gestore ha presentato nell'allegato D15 un'analisi dell'applicazione delle MTD, incluso quelle relative a rumore e vibrazioni. Nella documentazione integrativa del febbraio 2010, il gestore ha approfondito la stima acustica relativa alla prevista installazione del nuovo ossidatore termico.

### **5.11 Odori**

Il gestore non evidenzia significatività.

### **5.12 Altre tipologie di inquinamento**

Il gestore non evidenzia significatività circa la presenza di altre forme di inquinamento nello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna.



## 6 IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

L'assetto produttivo-impiantistico da autorizzare coincide con quello della richiesta di AIA presentata a marzo del 2007 a meno della richiesta di installazione del nuovo ossidatore, intervento proposto dal gestore all'interno del documento N. 09-707-H2 Rev. 0 - Febbraio 2010).

Il gestore conferma la tabella C.5 presentata con l'Integrazione Volontaria alla Domanda di AIA di febbraio 2010, quale aggiornamento al luglio 2010 e ribadisce che le voci sono state tutte realizzate, escluso le ultime due (n°33 e n°34), oggetto dell'integrazione volontaria di Febbraio 2010, per le quali si conferma la realizzazione entro dicembre 2012.

C.5 Programma degli interventi di adeguamento		Aggiornato a luglio 2010	
Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
1) Convogliamento a FIS serbatoio D 11 (F-PGSB)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Serbatoio svuotato nell'ottobre 2007 a seguito della cessata movimentazione di toluolo. Non si è pertanto proceduto alla realizzazione del progetto di adeguamento perché non più necessario.
2) Tenute migliorate su alcune valvole e pompe per fluidi pericolosi e/o contenenti ridotte ma significative concentrazioni di R45 (F-eSBR)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
3) Area predisposta per lo stoccaggio fusti e contenitori chemicals, realizzata per il contenimento e recupero di eventuali splanzi (F-eSBR)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
4) Area predisposta per lo scarico autocisterne realizzata per il contenimento e recupero di eventuali splanzi (F-eSBR)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
5) Installazione di un sistema automatico per la riduzione della quantità spurgata di acqua dalle torri di raffreddamento; installazione di un misuratore per rilevamento di eventuali perdite di ammoniacca (F-eSBR)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
6) Costruzione dei bacini di contenimento del serbatoio terziario dodecilmercaptano e del disperdente; migliorare la prevenzione da sovrariempimento mediante blocco automatico scarico autocisterna TDDM per altissimo livello (F-eSBR)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
7) Migliorare il sistema di controllo sui serbatoi di prestoccaggio e stoccaggio lattice a vendita, per una migliore protezione da sovra riempimento mediante soglie di blocco per alto livello su vasche B700+B711 (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
8) Inserimento di un sistema per recupero lattice da pulizia filtri pre-flock isola 15 per ridurre scarico in fogna organica (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
(9) Migliorare il sistema di recupero di sversamenti accidentali mediante pozzetti di raccolta lattice da carico autocisterne isola 15 (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
10) Migliorare la separazione tra fogna organica e meteorica isola 16 (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
11) Migliorare la separazione tra fogna organica e meteor. Parco nord (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
12) Miglioramento (tramite sostituzione) pompe per travaso acqua da fogna organica al Parco Nord is.16, per evitare tracimazione accidentale in fogna meteorica e per permettere segregazione area di carico/scarico lattice (F-PLSP)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
13) Installazione di un rilevatore di ossigeno nel separatore gas-liquido V-504 collegato a FIS; il monitoraggio di tale parametro occorre per segnalare la eventuale presenza di ossigeno dovuta all'ingresso di aria nel sistema del vuoto (F-LCBX)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
14) Sostituzione di alcune valvole manuali ed automatiche con valvole certificate a bassa emissione per fluidi contenenti sostanze R45 per riduzione emissioni fuggitive all'aria (F-LCBX)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
15) Installazione di un sistema di controllo e regolazione della portata di riciclo dell'abbattitore a soda ME257 per assicurare l'efficacia di abbattimento del sistema. (F-LCBX)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
16) Migliorare la separazione dei sistemi di raccolta acque di processo organiche ed inorganiche (costruzione di alcuni dossi, cordoli etc. ove necessario). (F-LCBX)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato



17) Migliorare l'affidabilità del sistema di rilancio delle acque di processo organiche attraverso l'installazione di una nuova pompa di scorta per il rilancio dalla vasca S-627 (F-LCBX).	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
18) Migliorare il sistema di recupero dell'eventuale liquido raccolto nei pozzetti delle aree di carico/scarico autocisterne (F-LCBX).	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
19) Implementazione di strumentazione e blocchi su alcuni serbatoi di stoccaggio materie prime, serbatoi di prestoccaggio e stoccaggio lattice a vendita per una migliore protezione dal sovra-riempimento.(F-LCBX).	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
20) Inserire nei piani di ispezione anche i serbatoi atmosferici di maggior volume, analogamente con quanto già in essere per i serbatoi in pressione (F-LCBX).	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
21) Miglioramento dei piani di controllo per i sistemi di abbattimento a maniche filtranti (F-NEOCIS). Creazione registro Programmazione sostituzione Programmazione sostituzione maniche filtranti con maniche dotate di certificazione antistaticità.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato. Inserita su manuale operativo l'indicazione della sostituzione delle maniche con periodicità 1 anno.
22) Area predisposta per lo stoccaggio contenitori biocida, realizzata per il contenimento e recupero di eventuali spanti. (F-NEOCIS)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
23) Installazione di un sistema automatico per la riduzione della quantità spurgata di acqua dalla torre di raffreddamento TF26A. (F-NEOCIS).	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
24) Serbatoi atmosferici di maggior volume (F-NEOCIS) Serbatoi atmosferici di maggior volume Inserimento nei piani di ispezione dei serbatoi atmosferici di maggior volume analogamente con quanto già in essere per i serbatoi in pressione.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
25) Miglioramento dei piani di controllo per i sistemi di abbattimento a maniche filtranti (F-SOL). Creazione registro Programmazione sostituzione. Programmazione sostituzione maniche filtranti con maniche dotate di certificazione antistaticità.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
26) Cicloni ad umido (F-SOL) Miglioramento del controllo della portata di acqua mediante installazione di strumenti di portata	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
27) Installazione di un sistema automatico per la riduzione della quantità spurgata di acqua dalla torre di raffreddamento TF26B (F-SOL)	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
28) Punti di scarico Magala BEM; Calcio stearato in emulsione e disperdente organico (F-SOL): Miglioramento aree compartimentale per contenimento eventuali spanti.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
29) Contenitore trasportabile biocida per acqua torre di raffreddamento TF26B (F-SOL) Installazione di un bacino di raccolta sotto il contenitore trasportabile per contenimento eventuali spanti.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
30) V505 (disperdente organico linea 1) (F-SOL) Dotazione di allarme di alto livello del serbatoio per prevenzione eventuali sversamenti	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
31) Serbatoi atmosferici di maggior volume (F-SOL) Inserimento nei piani di ispezione dei serbatoi atmosferici di maggior volume analogamente con quanto già in essere per i serbatoi in pressione.	Marzo 2007	Ottobre 2007	Completato
<b>NUOVI INTERVENTI PIANIFICATI NEL CORSO DELLA FASE ISTRUTTORIA</b>			
33) Miglioramento prestazioni dell'ossidatore catalitico 1233 R1 (AT-PGS) già installato per ridurre le emissioni di COT presso il punto di carico delle ferrocisterne e autocisterne dell'MTBE/ETBE	-	Dicembre 2012	
34) Installazione Sistema di Monitoraggio in continuo del COT emesso dall'ossidatore catalitico 1233 R1 (AT-PGS)	-	Dicembre 2012	
<b>Data conclusione di tutti gli interventi</b>			<b>Dicembre 2012</b>

Per quanto riguarda il convogliamento a F.I.S. degli sfiati derivanti dal serbatoio D11 del Parco Generale Serbatoi (AT-PGSB), il gestore conferma che non sarà realizzato in quanto tale serbatoio da ottobre 2007 non è più adibito allo stoccaggio del toluene, che è ricevuto tramite autobotti e inviato direttamente via tubo nei serbatoi di stoccaggio della fase F-eSBR (collettati a F.I.S.).



### 6.1 Emissioni convogliate in atmosfera

Il Gestore con il documento Doc.No.09-707-H2 acquisito al prot. CIPPC-00-2010-0000318 del 25.02.2010 ha presentato l'aggiornamento delle fonti di emissione di tipo convogliato per le quali chiede autorizzazione. In particolare evidenzia che l'assetto futuro prevede:

- la dismissione di due camini a valle delle rispettive guardie idrauliche (E35-3 ed E35-4 non riportati nelle suddette tabelle e che erano asserviti alla fase F-NEOCIS), e
- la realizzazione di due nuovi punti di emissione (E35-8 e E35-9) relativi all'installazione del nuovo ossidatore termico F-2800 per la fase NEOCIS (da autorizzare).

In accordo a quanto dichiarato dal Gestore nella scheda B.6, i punti di emissione convogliata per le quali chiede l'autorizzazione sono 102. Il tenore di O<sub>2</sub> nelle emissioni è:

- 20% per il camino N° 54;
- 3% per il camino N° 1 (ex-E33-EI), del generatore di vapore dell'impianto Butadiene (Fase AT-BTDE);
- tal quale (circa 21%) per tutti gli altri camini.

Nelle tabelle che seguono sono riportate le informazioni relative ai 102 punti di emissione significativi e non, per i quali il gestore ha presentato le schede sintetiche contenenti i dati di emissione relativi all'anno 2008 ed alla capacità produttiva.

Tabella 7. Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
1	E33-E1	AT-BTDE	generatore di vapore B-2001 (fuel gas)	LNB-riciclo fumi	NOx
2	E34-D1	F-SOL	Finitura E12	Abbattitore ad umido	polveri Cicloesano Esano tecnico
3	E34-D2	F-SOL	Finitura E14 e E15	Abbattitori ad umido	Cicloesano Esano tecnico Σ IPA (solo in occasione di produzioni di gomme BR NEOCIS olio estese sulla linea E15) polveri
4	E34-D4	F-SOL	Finitura E10	Abbattitore ad umido	Cicloesano Esano tecnico Polveri
5	E34-D5	F-SOL	Caricamento sacchi V102, preparazione antiossidante	Filtro a tessuto	Polveri
6	E34-D6	F-SOL	preparazione antiossidante V1102	Filtro a tessuto	Polveri
7	E34-D7	F-SOL	Preparazione ingredienti V107, V113, V117, V127	Abbattitore ad umido (acqua) Adsorbimento a carboni attivi senza rigenerazione annessa (2307-C101A-B, C-D)	Acido cloridrico Cicloesano, Esano tecnico
8	E34-D8	F-SOL/F-NEOCIS	F-1800 Ossidatore termico rigenerativo	Abbattitore ad umido e ossidatore termico rigenerativo (normale esercizio impianto di abbattimento)	COT
9	E34-D9	F-SOL/F-NEOCIS	By pass F-1800 ossidatore termico rigenerativo	Condizioni emergenza	Cicloesano, Esano tecnico
10	E35-1	F-NEOCIS	Finitura E09	Abbattitore ad umido (MS1603)	Cicloesano, Esano tecnico polveri Σ IPA (solo in occasione di produzioni di gomme BR NEOCIS olio estese)
11	E35-2	F-NEOCIS	Preparazione ingredienti	Filtro a tessuto	polveri
12	E35-5	F-NEOCIS	Sfiati di esercizio V1105	Adsorbimento a carboni attivi	Cicloesano Esano tecnico Terz-butilcloruro
13	E35-6	F-NEOCIS	Abbattimento sfiati serbatoi prodotti	Adsorbimento a carboni attivi	Cicloesano Esano tecnico,



Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
			piroforici (V1101, V1102, V1109, R1103, V1115b, V1122) e SEBS (R9100, V9115, V9121, V9122)		Eptano, Idrocarburi C4 (butano, isobutano) tetraidrofurano
14	E32-E1	F-eSBR	Coclea scarico nerofumo	Filtro a tessuto	Polveri
15	E32-E2	F-eSBR	Colonna preparazione acqua - nerofumo	Filtro a tessuto	Polveri
16	E32-E3	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D1		vinilcicloesene stirene toluene
17	E32-E9	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D1		vinilcicloesene stirene toluene $\Sigma$ IPA
18	E32-E15	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D1		vinilcicloesene stirene toluene $\Sigma$ IPA
19	E32-E21	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D1 a confezionamento		vinilcicloesene stirene toluene
20	E32-E27	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 100		vinilcicloesene stirene toluene
21	E32-E4	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D2		vinilcicloesene stirene toluene
22	E32-E10	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D2		vinilcicloesene stirene toluene
23	E32-E16	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D2		vinilcicloesene stirene toluene
24	E32-E22	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D2 a confezionamento		vinilcicloesene stirene toluene
25	E32-E31	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 200		vinilcicloesene stirene toluene
26	E32-E5	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D3		vinilcicloesene stirene toluene
27	E32-E11	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D3 (attualmente non in esercizio)		vinilcicloesene stirene toluene $\Sigma$ IPA
28	E32-E17	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D3		vinilcicloesene stirene toluene $\Sigma$ IPA
29	E32-E24	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D3 a confezionamento		vinilcicloesene stirene toluene
30	E32-E28	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 300		vinilcicloesene



Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
					stirene
					toluene
31	E32-E7	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D5		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
32	E32-E13	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D5		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
					Σ IPA
33	E32-E19	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D5 (attualmente non in esercizio)		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
					Σ IPA
34	E32-E25	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D5 a confezionamento		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
35	E32-E30	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 500		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
36	E32-E8	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D6		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
37	E32-E14	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D6		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
					Σ IPA
38	E32-E20	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D6		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
					Σ IPA
39	E32-E26	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D6 a confezionamento		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
40	E32-E32	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 600		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
41	E32-EC6	F-eSBR	Rilavorazione gomme SBR		vinilcloroessene
					stirene
					toluene
					Polveri
42	E32-A1	F-eSBR	Vibrovaglio separazione acqua/grumi		stirene
					toluene
43	E32-C1	F-eSBR	Abbatitore polveri frantumazione acido resinico	Abbatitore ad umido	Polveri
44	E32-C7	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V5-72V7		SOV (come toluene)
45	E32-C8	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V6-72V8		SOV (come toluene)
46	E32-D1	F-eSBR	Abbattimento sfiate cappa analisi lattice	Adsorbimento a carboni attivi	1,3-Butadiene
47	E36-A1	F-LCBX	Sfiate da sala acrilici		Acrilammide
					Terz-dodecilmercaptano
					Acido acrilico
48	E36-A3	F-LCBX	Sfiate da sala acrilici	Abbatitore ad umido (soda)	Acrilammide
					Terz-dodecilmercaptano



Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
					Acido acrilico
49	E36-A5	F-LCBX	Serbatoio V602 (attualmente non in esercizio)		SOV (come toluene) Polveri
50	E30-A1	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "A"		SOV (come toluene) Polveri
51	E30-A2	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "B"		SOV (come toluene) Polveri
52	E30-B2	F-PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida stripper "B"		Acilonitrile, 1,3-butadiene vinilcicloesene Alfa metilstirene stirene toluene
53	E30-B5	F-PLSP	Serbatoio V752 preparazione soluzioni additivi		SOV (come toluene) Polveri
54	E37EE1	AT-PGSB	Impianto abbattimento sfiami pensilina carico MTBE-ETBE-MEOH-ETOH	Ossidatore catalitico (1233R1)	COT
55	E37EE2	AT-PGSB	Impianto abbattimento criogenico sfiami serbatoi ACN	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile
56	E-F1	ATME	Abbattimento sfiami serbatoio V11 e V12 olio esausto	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene, isoprene vinilcicloesene fenolo Stirene etilbenzene Toluene xileni Cicloesano, Esano tecnico, buteni Ammoniaca
57	E70-A1	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene Solfuro di carbonio
58	E70-A2	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene Solfuro di carbonio
59	E70-A3	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene Solfuro di carbonio
60	E70-E1	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene
61	E70-E2	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	Adsorbimento a carboni attivi	Acilonitrile, 1,3-butadiene
62	E38-A1	CER	LA18 cappa 4003	Adsorbimento a carboni attivi	Isoprene, 1,3-butadiene Solfuro di carbonio
63	E38-A2	CER	LA13, LA19 cappe 4014, 4008	Adsorbimento a carboni attivi	Isoprene, 1,3-butadiene toluene
64	E38-B1	CER	LB02 cappa T122	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
65	E38-B2	CER	LB02-cappa A121	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
66	E38-B3	CER	LB02-cappa A122	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
67	E38-B4	CER	LB02-cappa D122	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
68	E38-B5	CER	LB02-cappa T121	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
69	E38-B6	CER	LB03-cappa A131	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide
70	E38-B7	CER	LB03-cappa D131	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acilonitrile, acrilammide



Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
71	E38-B8	CER	LB04-cappa D142	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
72	E38-B9	CER	LB04-cappa D143	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
73	E38-B10	CER	LB04-cappa A141	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
74	E38-B11	CER	LB04-cappa 5005	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
75	E38-B12	CER	LB04-cappa A142	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
76	E38-B13	CER	LB05-cappa A251	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
77	E38-B14	CER	LB05-cappa A252	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
78	E38-B15	CER	LB06-cappa D261	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
79	E38-B16	CER	LB06-cappa D262	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
80	E38-B17	CER	LB06-cappa A261	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
81	E38-B18	CER	LB06-brandeggiabili A265, 261D 261A 262D e 262B	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
82	E38-B19	CER	LB06-cappa A265	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
83	E38-B20	CER	LB06-cappa A265	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	1,3-butadiene, acrilonitrile,
84	E38-B21	CER	LB07-cappa M271	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
85	E38-B22	CER	LB08-cappa D281	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
86	E38-B23	CER	LB08-cappa D282	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
87	E38-B24	CER	LB08-cappa D283	sistemi di contenimento presenti sotto cappa	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide
88	E38-P1	CER	Impianto pilota multi-purpose	Adsorbimento a carboni attivi	1,3-butadiene
89	E32-C3	F-eSBR	Serbatoi 72V31-V32-V38-V605		
90	E32-C4	F-eSBR	Serbatoi 72V19-V20		
91	E32-C5	F-eSBR	Serbatoi 72V12-V13-V14-V15-V57		
92	E32-C6	F-eSBR	Serbatoi 72V37		
93	E32-C9	F-eSBR	Serbatoi 72V29-V30		
94	E36-A4	F-LCBX	Sfiato da serbatoi chem-mix		
95	E30-A3	F-PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida stripper ABS (attualmente non in esercizio)		Acrlonitrile, 1,3-butadiene vinilcicloesene Alfa metilstirene stirene toluene
96	E31-1	F-sSBR	Finitura linea 7000		Cicloesano, Esano tecnico Σ IPA (solo in occasione di produzioni di gomme olio estese) Polveri
97	E31-2	F-sSBR	Ossidatore termico finitura (F-7600)	Abbatitore ad umido e ossidatore termico (normale esercizio impianto di abbattimento)	COT



Punto di emissione		Fase e Dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Inquinante
N.	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		
98	E31-3	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1101 e V1104	Adsorbimento a carboni attivi	Cicloesano, Esano tecnico, eptano
99	E31-4	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1107 e V1111	Adsorbimento a carboni attivi	Bromo ottile, Olio minerale
100	E31-5	F-sSBR	by-pass ossidatore termico F-7600 finitura	Condizioni emergenza	Cicloesano Esano tecnico
101	E35-8	F-NEOCIS	Ossidatore termico finiture F-2800	Abbattitore ad umido per le polveri e ossidatore termico (normale esercizio impianto di abbattimento)	COT
102	E35-9	F-NEOCIS	By-pass ossidatore termico F-2800 finitura	Condizioni emergenza	Cicloesano, Esano tecnico

Ai fini autorizzativi si rileva quanto segue:

Punto emissione n.	Sigla	Fase	Provenienza	Stato	Nota
27	E32-E11	e-SBR	Essiccatore prodotto centro D3	non esercito	
33	E32-E19	e-SBR	Essiccatore prodotto parte terminale D5	non-esercito	
89	E32-C3	e-SBR	Serbatoi 72V31-V32-V38-V605 (Aspiratore 72K601)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di saponi
90	E32-C4	e-SBR	Serbatoi 72V19-V20 (Aspiratore 72 K603)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di saponi
91	E32-C5	e-SBR	Serbatoi 72V12-V13-V14-V15-V57 (Aspiratore 72FA82)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di agente bloccante di reazione
92	E32-C6	e-SBR	Serbatoi 72V37 (Aspiratore 72FA15)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di saponi
93	E32-C9	e-SBR	Serbatoi 72V29-72V30 (Aspiratore 72FA7)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di saponi
94	E36-A4	LCBX	Sfiato da serbatoi chem-mix (Ventilatore K205)	non significativa	trattasi di soluzioni acquose di saponi e ammonio persolfato
95	E30-A3	PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida strippers ABS	non esercito	
96	E31-1	sSBR	Finitura linea 7000 (ventilatore K7700)	da autorizzare	impianto sSBR non ancora realizzato
97	E31-2	sSBR	Ossidatore termico finitura s-SBR	da autorizzare	impianto sSBR non ancora realizzato
98	E31-3	sSBR	Serbatoi V-1101 e V-1104	da autorizzare	impianto sSBR non ancora realizzato
99	E31-4	sSBR	Sfiato da serbatoio V-1107 e V-1111	da autorizzare	impianto sSBR non ancora realizzato
100	E31-5	sSBR	By-pass ossidatore termico finitura s-SBR	da autorizzare	impianto sSBR non ancora realizzato
101	E35-8	NEOCIS	Ossidatore termico F-2800 finiture NEOCIS	da autorizzare	nuova emissione da realizzare
102	E35-9	NEOCIS	By-pass ossidatore termico finiture NEOCIS	da autorizzare	nuova emissione da realizzare

#### Nuovi camini 96 - 102

I punti di emissione 96, 97, 98, 99 e 100 sono relativi al progetto dell'Impianto Produzione Gomme in Soluzione sSBR, di futura realizzazione per il quale Polimeri Europa ha esperito apposita procedura di verifica (screening) ai sensi della L.R. n. 9/1999 e s.m.i. con esito positivo (esclusione dalla procedura di VIA) di cui alla Delibera della Regione Emilia Romagna n. 443 del 03/04/2007.

Il camino 101 è invece collegato al nuovo futuro ossidatore termico F-2800, per il quale è stata presentata istanza all'interno dell'Integrazione volontaria alla domanda di AIA di Febbraio 2010. Per i punti di emissione 101 e 102 relativi al progetto di futura realizzazione dell'ossidatore termico finiture NEOCIS F-2800; non sono in corso procedimenti autorizzativi di tipo locale (cfr. doc. integrativa del febbraio 2010).

Le finalità dell'installazione del nuovo ossidatore F-2800, e quindi della nuova emissione n. 101 connessa, sono riportate nella suddetta integrazione volontaria; inoltre nella suddetta integrazione è stata inserita la valutazione sull'impatto acustico determinato dallo stesso.



Tabella 8. Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
1	E33-E1	AT-BTDE	24	0,95	14.816	27.000	8.191	8.760	NOx	240	270	3,3	6,9
2	E34-D1	F-SOL	21	1,77	84.568	105.000	6.296	8.000	polveri	0,98	20	0,08	2,1
									Cicloesano, Esano tecnico	40,4	115	3,4	12,075
3	E34-D2	F-SOL	25	3,14	154.822	180.000	5.549	8.000	Cicloesano Esano tecnico	23,4	115	3,6	20,7
									Σ IPA	nd	0,01	nd	0,0018
									Polveri	0,4	20	0,06	3,6
4	E34-D4	F-SOL	18	1,23	88.112	105.000	6.093	8.000	Cicloesano, Esano tecnico	83	170	7,3	17,85
									Polveri	0,4	20	0,04	2,1
5	E34-D5	F-SOL	13	0,018	249	800	82	100	Polveri	7	20	0,0017	0,016
6	E34-D6	F-SOL	13	0,018	430	800	71	100	Polveri	0,114	20	0,00005	0,016
7	E34-D7	F-SOL	6,5	0,008	26	80	224	350	Cicloesano Esano tecnico	0,432	100	0,000011	0,008
									HCl	0,2	30	0,0000052	0,0024
8	E34-D8	F-SOL/F-NEOCIS	16	1,13	49.615	50.000	7.403	8.760	COT	7,3	30	0,36	1,5
9	E34-D9	F-SOL/F-NEOCIS	16	1,13	34.290	50.000	24	8 (evento)	Cicloesano Esano tecnico	731	1000	25,1	50
10	E35-1	F-NEOCIS	25	1,55	105.133	108.000	6.508	8.000	Cicloesano Esano tecnico	50,4	100	5,3	10,8
									Σ IPA	nd	0,01	nd	0,00108
									polveri	0,5	20	0,05	2,16
11	E35-2	F-NEOCIS	20	0,01	203	800	96	200	Polveri	7,5	30	0,0015	0,024
12	E35-5	F-NEOCIS	7	0,02	81	500	21	160	Cicloesano, Esano tecnico Terz-butilcloruro	1,8	50	0,00016	0,025
13	E35-6	F-NEOCIS	7	0,02	85	1.000	7.632	8.760	Cicloesano Esano tecnico, Eptano, Idrocarburi C4 (butano, isobutano)	34,6	45	0,003	0,045
									Tetraidrofurano	0,1	5	0,00001	0,005
14	E32-E1	F-eSBR	6	0,013	320	2.000	192	1.460	Polveri	0,4	5	0,0001	0,01
15	E32-E2	F-eSBR	10	0,018	184	500	700	6.500	Polveri	0,5	30	0,0001	0,015
16	E32-E3	F-eSBR	15	0,465	6.677	8.000	700	5.000	vinilcicloesene	0,2	1	0,002	0,008
									stirene	0,6	29	0,004	0,232
									toluene	0,3	3	0,002	0,024
17	E32-E9	F-eSBR	15	0,442	8189	20.000	700	5.000	vinilcicloesene	1,2	3	0,01	0,06
									stirene	6,9	33	0,06	0,66
									toluene	0,1	3	0,001	0,06
18	E32-E15	F-eSBR	15	0,442	8.361	20.000	700	5.000	Σ IPA	0,009	0,01	0,00007	0,0002
									vinilcicloesene	0,06	5	0,0005	0,1



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Parere Istruttoria Conclusivo - POLIMERI EUROPA SPA (RA)

Camio		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
									stirene	0,34	50	0,0028	1
									toluene	0,04	5	0,0003	0,1
									Σ IPA	0,001	0,01	0,00001	0,0002
19	E32-E21	F-eSBR	15	0,212	7.156	8.000	700	5.000	vinilcicloesene	0,1	2	0,0008	0,016
									stirene	0,7	23	0,0056	0,184
									toluene	0,02	2	0,0002	0,016
20	E32-E27	F-eSBR	15	1,04	39.183	50.000	700	5.000	vinilcicloesene	0,06	1	0,003	0,05
									stirene	0,3	5	0,015	0,25
									toluene	0,03	1	0,0015	0,05
21	E32-E4	F-eSBR	15	0,502	4.913	8.000	1.806	6.500	vinilcicloesene	0,12	1	0,0006	0,008
									stirene	5,2	29	0,026	0,232
									toluene	0,3	3	0,0015	0,024
22	E32-E10	F-eSBR	15	0,442	14.354	20.000	1.806	6.500	vinilcicloesene	0,09	2	0,001	0,04
									stirene	2,7	33	0,04	0,66
									toluene	0,06	3	0,0009	0,06
23	E32-E16	F-eSBR	15	0,442	15.046	20.000	1.806	6.500	vinilcicloesene	0,06	2	0,001	0,04
									stirene	2,9	47	0,043	0,94
									toluene	0,04	5	0,001	0,1
24	E32-E22	F-eSBR	15	0,196	6.122	8.000	1.806	3.000	vinilcicloesene	0,05	2	0,0003	0,016
									stirene	2,5	32	0,015	0,256
									toluene	0,08	3	0,0005	0,024
25	E32-E31	F-eSBR	15	1,13	43.869	50.000	1.806	6.500	vinilcicloesene	0,04	1	0,0018	0,05
									stirene	1,1	3	0,048	0,15
									toluene	0,03	1	0,0013	0,05
26	E32-E5	F-eSBR	15	0,502	6.318	8.000	5.815	8.000	vinilcicloesene	0,21	2	0,0013	0,016
									stirene	1,26	29	0,008	0,232
									toluene	0,06	3	0,0004	0,024
27	E32-E11	F-eSBR	15	0,442	7.009	20.000	5.815	8.000	vinilcicloesene	0,75	3	0,0053	0,06
									stirene	6,3	33	0,044	0,66
									toluene	0,13	3	0,0009	0,06
									Σ IPA	0,00004	0,01	0,0000003	0,0002
28	E32-E17	F-eSBR	15	0,442	16.225	20.000	5.815	8.000	vinilcicloesene	0,46	2	0,0074	0,04
									stirene	3,4	47	0,055	0,94
									toluene	0,1	5	0,0016	0,1
									Σ IPA	0,00007	0,01	0,0000011	0,0002



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
**Parere Istruttorio Conclusivo - POLIMERI EUROPA SPA (RA)**

Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
29	E32-E24	F-eSBR	15	0,237	9.247	12.000	5.815	8.000	vinilclorossene	0,15	2	0,0014	0,04
									stirene	1,47	13	0,014	0,156
									toluene	0,03	2	0,0003	0,024
30	E32-E28	F-eSBR	15	0,95	40.005	50.000	5.815	8.000	vinilclorossene	0,17	1	0,0068	0,05
									stirene	1	3	0,04	0,15
									toluene	0,05	1	0,002	0,05
31	E32-E7	F-eSBR	15	0,283	12.707	20.000	4.197	8.000	vinilclorossene	0,36	2	0,0046	0,04
									stirene	3,1	14	0,039	0,28
									toluene	0,05	2	0,0006	0,04
32	E32-E13	F-eSBR	15	0,237	8.224	20.000	4.197	8.000	vinilclorossene	0,22	3	0,0018	0,06
									stirene	1,2	135	0,01	2,7
									toluene	0,03	14	0,0002	0,28
									Σ IPA	0,00006	0,01	0,0000005	0,0002
33	E32-E19	F-eSBR	15	0,283	9.471	10.000	3.414	8.000	vinilclorossene	0,06	3	0,0006	0,03
									stirene	0,31	55	0,003	0,55
									toluene	0,03	5	0,0003	0,05
									Σ IPA	0,00013	0,01	0,0000012	0,0001
34	E32-E25	F-eSBR	15	0,237	7.028	8.000	4.197	8.000	vinilclorossene	0,10	1	0,0007	0,008
									stirene	0,43	23	0,003	0,184
									toluene	0,03	2	0,0002	0,016
35	E32-E30	F-eSBR	15	0,9	32.673	45.000	4.197	8.000	vinilclorossene	0,07	1	0,0023	0,045
									stirene	0,24	3	0,008	0,135
									toluene	0,04	1	0,0013	0,045
36	E32-E8	F-eSBR	15	0,502	5.008	9.000	6.773	8.000	vinilclorossene	0,24	2	0,0012	0,018
									stirene	1,65	38	0,008	0,342
									toluene	0,07	4	0,0004	0,036
37	E32-E14	F-eSBR	15	0,237	9.899	20.000	6.773	8.000	vinilclorossene	0,79	4	0,0078	0,08
									stirene	7,7	135	0,076	2,7
									toluene	0,05	14	0,0005	0,28
									Σ IPA	0,00016	0,01	0,0000016	0,0002
38	E32-E20	F-eSBR	15	0,273	7.031	10.000	6.773	8.000	vinilclorossene	0,28	3	0,02	0,03
									stirene	3,08	55	0,022	0,55
									toluene	0,12	5	0,0008	0,05
									Σ IPA	0,00007	0,01	0,0000005	0,0001
39	E32-E26	F-eSBR	15	0,273	7.396	8.000	6.773	8.000	vinilclorossene	0,07	2	0,0005	0,016



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Parere Istruttorio Conclusivo - POLIMERI EUROPA SPA (RA)

Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
									stirene	0,08	23	0,001	0,184
									toluene	0,06	2	0,0004	0,016
									vinilcicloesene	0,06	2	0,0027	0,1
40	E32-E32	F-eSBR	15	1,13	44.551	50.000	6.773	8.000	stirene	0,15	3	0,007	0,15
									toluene	0,03	1	0,0013	0,05
									vinilcicloesene	0,04	2	0,000012	0,0014
									stirene	0,04	72	0,000012	0,05
41	E32-EC6	F-eSBR	7,5	0,058	290	700	1.174	6.600	toluene	0,03	8	0,000009	0,0056
									Polveri	0,276	20	0,00008	0,014
									stirene	0,356	0-10	0,00065	0,04
42	E32-A1	F-eSBR	12	0,07	1.817	4.000	6.867	8.760	toluene	0,18	0-10	0,00033	0,04
43	E32-C1	F-eSBR	9	0,07	2.320	6.700	517	730	Polveri	3,37	30	0,0078	0,201
44	E32-C7	F-eSBR	12	0,03	322	400	7.876	8.000	SOV (come toluene)	12	100	0,0039	0,04
45	E32-C8	F-eSBR	12	0,03	372	600	7.876	8.000	SOV (come toluene)	2,4	100	0,00144	0,06
46	E32-D1	F-eSBR	8	0,02	369	1.300	1.320	1.320	1,3-Butadiene	0,71	2	0,0003	0,0026
									Acrilammide	0,00001	5	0,0001	0,05
47	E36-A1	F-LCBX	18	0,385	8.968	10.000	6.378	8.760	Terz-dodecilmercaptano	0,115	2	0,001	0,02
									Acido acrilico	0,173	3	0,002	0,03
									Acrilammide	0,000015	5	0,000004	0,002
48	E36-A3	F-LCBX	11,4	0,02	287	400	6.378	8.760	Terz-dodecilmercaptano	0,04	5	0,00001	0,002
									Acido acrilico	0,290	20	0,00008	0,008
49	E36-A5	F-LCBX	11,5	0,032	597	1.000	29	36	SOV (come toluene)	0,22	10	0,0001	0,01
									Polveri	0,82	50	0,0005	0,05
50	E30-A1	F-PLSP	13,5	0,48	6.782	18.000	223	2.280 (polveri 695)	SOV (come toluene)	1,01	5	0,007	0,09
									Polveri	2,23	5	0,015	0,09
51	E30-A2	F-PLSP	27,5	0,21	7.027	18.000	223	2.280 (polveri 695)	SOV (come toluene)	0,03	5	0,0002	0,09
									Polveri	0,494	5	0,003	0,09
									Acilonitrile, 1,3-butadiene	0,29	5	0,0006	0,018
52	E30-B2	F-PLSP	27,2	0,075	2.017	3.500	223	416	vinilcicloesene	0,06	5	0,0001	0,018
									Alfa metilstirene	0,03	10	0,00006	0,035
									stirene	1,81	10	0,0037	0,035
									toluene	0,03	10	0,00006	0,035
53	E30-B5	F-PLSP	5,5	0,019	857	3.000	1	192	SOV (come toluene)	0,61	5	0,0005	0,015
									Polveri	1,3	10	0,0011	0,03



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Parere Istruttorio Conclusivo - POLIMERI EUROPA SPA (RA)

Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
54	E37EE1	AT-PGSB	9,7	0,13	10.000	12.000	1.970	2.920	COT	156	300	1,6	3,6
55	E37EE2	AT-PGSB	9,5	0,002	114	200	91	120	Acronitrile	0,5	5	0,00006	0,001
56	E-F1	ATME	2,9	0,008	13	15	8.760	8.760	Acronitrile 1,3-butadiene, isoprene	0,34	2	0,000004	0,00003
									vinilcicloesene	0,05	5	0,000001	0,00008
									fenolo	0,9	10	0,00001	0,0002
									Stirene etilbenzene	0,07	10	0,000001	0,0002
									Toluene xileni	0,3	10	0,000004	0,0002
									Cicloesano, Esano tecnico, buteni	1,1	10	0,00001	0,0002
									Ammoniaca	0,16	5	0,000002	0,00008
57	E70-A1	LAQA	14	0,03	926	1.500	49	49	Acronitrile 1,3-butadiene	0,147	2	0,0001	0,003
									Solfuro di carbonio	0,02	2	0,00002	0,003
58	E70-A2	LAQA	8	0,03	895	1.500	485	485	Acronitrile 1,3-butadiene	0,147	2	0,0001	0,003
									Solfuro di carbonio	0,02	2	0,00002	0,003
59	E70-A3	LAQA	8	0,03	952	3.000	49	49	Acronitrile 1,3-butadiene	0,147	2	0,0001	0,006
									Solfuro di carbonio	0,02	2	0,00002	0,006
60	E70-E1	LAQA	14	0,03	689	1.500	1.460	1.460	Acronitrile 1,3-butadiene	0,147	2	0,0001	0,003
61	E70-E2	LAQA	14	0,03	706	1.500	1.460	1.460	Acronitrile 1,3-butadiene	0,147	2	0,0001	0,003
62	E38-A1	CER	10	0,05	1.151	1.500	49	49	Isoprene, 1,3-butadiene	0,133	2	0,0002	0,003
									Solfuro di carbonio	0,007	2	0,00001	0,003
63	E38-A2	CER	10	0,05	1.074	1.500	122	122	Isoprene, 1,3-butadiene	0,136	2	0,0001	0,003
									toluene	0,03	2	0,00003	0,003
64	E38-B1	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	1	2	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
65	E38-B2	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	1	2	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
66	E38-B3	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	1	2	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
67	E38-B4	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	1	2	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
68	E38-B5	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	1	2	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
69	E38-B6	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acronitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
70	E38-B7	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene,	0,152	2	0,00021	0,003



Commissione Istruttoria IPPC - Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
**Parere Istruttorio Conclusivo - POLIMERI EUROPA SPA (RA)**

Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
									acrilonitrile, acrilammide				
71	E38-B8	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
72	E38-B9	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
73	E38-B10	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
74	E38-B11	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
75	E38-B12	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
76	E38-B13	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
77	E38-B14	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,00021	0,003
78	E38-B15	CER	15,5	0,05	2.800	2.800	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0004	0,006
79	E38-B16	CER	15,5	0,05	2.800	2.800	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0004	0,006
80	E38-B17	CER	15,5	0,05	2.800	2.800	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0004	0,006
81	E38-B18	CER	15,5	0,02	940	1.500	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0002	0,003
82	E38-B19	CER	15,5	0,05	2.100	2.100	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0003	0,004
83	E38-B20	CER	15,5	0,05	2.100	2.100	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile,	0,152	2	0,0003	0,004
84	E38-B21	CER	15,5	0,02	700	700	0,4	1	1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide e isoprene	0,152	2	0,0001	0,0014
85	E38-B22	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,0002	0,003
86	E38-B23	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,0002	0,003
87	E38-B24	CER	15,5	0,05	1.400	1.400	0,4	1	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	0,152	2	0,0002	0,003
88	E38-P1	CER	4	0,02	1.135	1.500	1.001	1.200	1,3-butadiene	0,133	2	0,0002	0,003
89	E32-C3	F-eSBR	15	0,3	N.A.	12.000	N.A.	8.000					
90	E32-C4	F-eSBR	9	0,3	N.A.	10.000	N.A.	3.000					
91	E32-C5	F-eSBR	6	0,018	N.A.	150	N.A.	8.000					
92	E32-C6	F-eSBR	6	0,3	N.A.	5.000	N.A.	8.000					
93	E32-C9	F-eSBR	8	0,12	N.A.	25.500	N.A.	8.000					
94	E36-A4	F-LCBX	9,7	0,009	N.A.	300	8.760	8.760					
95	E30-A3	F-PLSP	16,2	0,08	NE	3.500	NE	16	Acrilonitrile, 1,3-butadiene	N.A.	5	N.A.	0,018



Camino		Fase	Caratteristiche geometriche		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata (h/anno)		Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) media oraria		Flusso (kg/h)	
N	Sigla		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	2008	CP	2008	CP		2008	CP	2008	CP
									vinilcicloesene	N.A.	5	N.A.	0,018
									Alfa metilstirene	N.A.	10	N.A.	0,035
									stirene	N.A.	10	N.A.	0,035
									toluene	N.A.	10	N.A.	0,035
96	E31-1	F-sSBR	25	1,13	NR	85.000	NR	8.000	Cicloesano Esano tecnico	NR	100	NR	8,5
									Σ IPA	NR	0,01	NR	0,00085
									Polveri	NR	20	NR	1,7
97	E31-2	F-sSBR	16	0,502	NR	25.000	NR	8.000	COT	NR	30	NR	0,75
98	E31-3	F-sSBR	7	0,008	NR	400	NR	150	Cicloesano, Esano tecnico, eptano	NR	50	NR	0,02
99	E31-4	F-sSBR	7	0,008	NR	300	NR	100	Bromo ottile Olio minerale	NR	50	NR	0,015
100	E31-5	F-sSBR	16	0,502	NR	25.000	NR	8 (evento)	Cicloesano Esano tecnico	NR	1000	NR	25
101	E35-8	F-NEOCIS	16	1,13	NR	50.000	NR	8.760	COT	NR	30	NR	1,5
102	E35-9	F-NEOCIS	16	1,13	NR	50.000	NR	8 (evento)	Cicloesano Esano tecnico	NR	1000	NR	50

(CP = Capacità Produttiva)

Per le emissioni in aria dell'attività tecnicamente connessa laboratorio (AT-LAQA, emissioni n. 57-58-59-60-61), riportate nelle tabelle, la Provincia di Ravenna nel Provvedimento relativo alla autorizzazione alle emissioni in atmosfera n. 674 del 4/11/2004 non ha formulato limiti specifici, in considerazione del fatto che le emissioni non sono significative, poiché provenienti da cappe di laboratorio e trattate per mezzo di filtri a carbone prima di essere emesse in atmosfera. La Provincia di Ravenna ha prescritto la sostituzione del carbone almeno una volta all'anno.

Per l'emissione in aria dell'attività tecnicamente connessa (AT-ATME - emissione n. 56), la Provincia di Ravenna nel Provvedimento relativo alla autorizzazione alle emissioni in atmosfera n. 278 del 6/05/2004 non ha formulato limiti specifici in considerazione del fatto che sull'emissione è previsto un sistema di adsorbimento a carboni attivi prescrivendo la sostituzione del carbone almeno una volta all'anno

**NUOVO OSSIDATORE TERMICO E RIASSETTO FINITURE SOL e NEOCIS**

All'attuale ossidatore termico rigenerativo F-1800 sono convogliate le correnti gassose provenienti dalle linee di finitura dedicate all'essiccamento dei polimeri prodotti nelle fasi F-SOL e F-NEOCIS.

P.E. ha proposto un possibile riassetto impiantistico e gestionale delle finiture SOL e NEOCIS e una modifica dei limiti emissivi delle stesse. Intende, infatti, realizzare un nuovo impianto di abbattimento (un nuovo ossidatore termico, F-2800) che sarà dedicato esclusivamente al trattamento delle correnti gassose provenienti dalle linee di finitura (essiccamento dei prodotti) E9 ed E15 dedicate alla produzione di BR sintetizzato nella fase F-NEOCIS.

L'intervento consentirà di separare tali correnti da quelle provenienti dalle linee di finitura della fase F-SOL (E10 - E12 - E14) che continueranno ad essere trattate presso il sistema di abbattimento esistente F-1800.

L'ossidatore F-1800 potrà tuttavia continuare a trattare gli sfiati provenienti da entrambe le fasi anche in futuro.

**Nuovi punti di emissione in aria n. 101 (E35-8) e 102 (E35-9)**

In previsione di questo possibile intervento futuro di realizzazione del nuovo ossidatore sono state aggiornate anche le schede B.6 e B.7.2 relative alla fase F-NEOCIS, inserendo i due nuovi punti di emissione relativi proprio all'installazione del nuovo impianto di abbattimento:

E35-8 (utilizzato durante il normale esercizio) e

E35-9 (utilizzato per le condizioni di emergenza).

Tale sistema sarà costituito da un abbattitore ad umido per polveri e da un ossidatore termico rigenerativo. L'applicazione di tale sistema rientra tra le migliori tecnologie disponibili per il trattamento delle correnti contenenti VOC come riportato nei BREF Polymers (Agosto 2007) e Common Waste Water and Waste Gas Treatment/ Management System in Chemical Sector (Febbraio 2003).

Nel 2004, presso la fase F-SOL, è stato installato un sistema di abbattimento analogo a cui attualmente sono convogliati gli sfiati provenienti dalle linee di finitura delle fasi F-SOL e F-NEOCIS.

**Riassetto Finiture**

Attraverso l'installazione del nuovo impianto di abbattimento PE migliorerà l'attuale assetto impiantistico e gestionale delle fasi F-SOL e F-NEOCIS. Gli impianti di produzione richiedono, infatti, periodiche fermate per la realizzazione di verifiche ispettive, investimenti, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; anche il sistema di abbattimento richiede interventi periodici di manutenzione che attualmente sono eseguiti in concomitanza della fermata della fase F-SOL, con conseguente impatto anche sulle condizioni di marcia della fase F-NEOCIS.

In definitiva la realizzazione del nuovo impianto di abbattimento dedicato alla sola fase F-NEOCIS determinerà una miglior disponibilità dei sistemi di abbattimento sia durante le operazioni di manutenzione programmate dei singoli impianti che risulteranno svincolati, sia per l'eventuale fuori servizio per cause accidentali e una migliore gestione operativa determinata da una semplificazione significativa dell'assetto.

Come evidenziato nella seguente Tabella del gestore, l'introduzione dei due nuovi punti di emissione comporterà una riduzione in termini di flusso di massa complessivo rispetto alla situazione attualmente autorizzata per le emissioni di SOV e COT delle fasi F-SOL e F-NEOCIS; a seguito del previsto riassetto dei limiti emissivi (portate e concentrazioni) dei camini esistenti delle suddette fasi.

Pertanto l'assetto modificato (portate e concentrazioni delle singole emissioni) come riportato nelle schede e nella tabella è quello per il quale è richiesta l'autorizzazione. Per tale modifica non sono in corso procedimenti autorizzativi con gli enti locali.

**Il gestore propone il seguente prospetto emissivo ante- e post-modifica:**



Confronto Emissioni fra Assetto Attuale e Futuro SOL e NEOCIS												
Caratteristiche Emissioni				ASSETTO ATTUALE (A)				ASSETTO FUTURO (F)				(F) - (A)
Emissione		Provenienza	Sostanza emessa	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Limite emissivo (mg/Nm <sup>3</sup> )	Funzion. (h/a)	flusso di massa (kg/a)	portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Limite emissivo (mg/Nm <sup>3</sup> )	Funzion. (h/a)	Flusso di massa (kg/a)	(kg/a)
E34-D1	2	Finitura E12	SOV	120000	100	8000	96000	105000	115	8000	96600	600
E34-D2 <sup>(1)</sup>	3	Finiture E14 - E15	SOV	240000	100	8000	192000	180000	115	8000	165600	-26400
E34-D4	4	Finitura E10	SOV	120000	150	8000	144000	105000	170	8000	142800	-1200
E35-1	10	Finitura E9	SOV	120000	90	8000	86400	108000	100	8000	86400	0
E34-D8 <sup>(2)</sup>	8	Ossidatore F-1800	COT	50000	50	8760	21900	50000	30	8760	13140	-8760
E35-8 <sup>(3)</sup>	101	Nuovo ossidatore F-2800	COT	-	-	-	-	50000	30	8760	13140	13140
<b>Note:</b>						<b>totale</b>	<b>518400</b>			<b>totale</b>	<b>491400</b>	<b>-27000</b>
<sup>(1)</sup> Emissione asservita alle due linee di finitura E14 (fase F-SOL) e E15 (fase F-NEOCIS), convogliate in un unico camino.						<b>totale</b>	<b>21900</b>			<b>totale</b>	<b>26280</b>	<b>4380</b>
<sup>(2)</sup> Finiture E10, E12, E14 (fase F-SOL), E9, E15 (fase F-NEOCIS).						<b>totale</b>	<b>540300</b>			<b>totale</b>	<b>517680</b>	<b>-22620</b>
<sup>(3)</sup> Finiture E9 ed E15 (fase F-NEOCIS)												



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

### 7.1 Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili

<b>Sistemi di gestione ambientale</b>
MTD: Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale. Stato: applicata Il gestore ha adottato un sistema di gestione ambientale con certificazione ISO 14001:2004 di prima emissione 19/07/2000, emissione corrente: 16/07/2009 con scadenza il 15/07/2012.
<b>MTD generali</b>
MTD: Sviluppare un programma di valutazione delle emissioni fuggitive per una classificazione degli elementi a maggiore potenziale impatto. Stato: Applicata.
MTD: Attuare un programma di manutenzione o LDAR basato su un database dei componenti. Stato: Applicata.
MTD: Ridurre le emissioni di polveri per mezzo di combinazioni di tecniche. Stato: Applicata
MTD: Minimizzare gli avvii e le fermate Stato: Applicata. Riguardo alla marcia normale degli impianti che lavorano in batch il numero di avvii/fermate è legato al processo mentre le fermate per manutenzione sono periodiche.
MTD: Riciclare il contenuto dei reattori di cui alla MTD precedente Stato: Applicata, realizzando se possibile il recupero in alternativa smaltendo come rifiuto.
MTD: Contenimento del contenuto dei reattori in caso di fermata di emergenza Stato: Applicata, realizzando se possibile il recupero in alternativa smaltendo come rifiuto.
MTD: Evitare l'inquinamento delle acque utilizzando tubazioni di appropriato materiale e design Stato: Applicata.
MTD: Utilizzare sistemi di fogna separata per le diverse tipologie di acque. Stato: Applicata.
MTD: Trattare gli sfiati da silos e reattori con una tecnica tra riciclo, ossidazione termica, ossidazione catalitica, combustione in torcia. Stato: Applicata, utilizzando una rete di trattamento sfiati a FIS / torce di proprietà e gestione di altro soggetto. Inoltre utilizzando sulle finiture delle fasi F-SOL, F-NEOCIS ossidazione termica, mentre sugli sfiati della pensilina di carico MTBE/ETBE dell'attività AT-PGSB l'ossidazione catalitica.
MTD: Utilizzo della torcia per le emissioni discontinue. Stato: Applicata, utilizzando una rete di trattamento sfiati a FIS / torce di proprietà e gestione di altro soggetto.
MTD: Utilizzo di energia e vapore provenienti da cogenerazione. Stato: Non applicabile.
MTD: Recuperare calore nel processo con produzione di vapore a bassa pressione Stato: Non applicabile.
MTD: Massimizzare il riutilizzo dei rifiuti prodotti Stato: Applicata.
MTD: Utilizzo del pigging per impianti con alimentazioni in forma liquida e produzioni diversificate Stato: Non applicabile.
MTD: Utilizzo di un serbatoio tampone prima dell'invio delle acque reflue all'impianto di trattamento Stato: Non applicabile.
MTD: Utilizzo di impianti di trattamento effluenti liquidi efficienti Stato: Non applicabile.
<b>MTD Stoccaggio e movimentazione materie prime</b>
MTD: Utilizzo di stoccaggi adeguati al fine di minimizzare rilasci Stato: Applicata. Lo stoccaggio è effettuato in serbatoi posizionati nel Parco Serbatoi in aree cordolate e pavimentate parzialmente con tetti mobili e sfiati collegati al sistema F.I.S..
MTD: Prevenire le emissioni dai sistemi utilizzati in fase di carico/scarico Stato: Applicata. Le operazioni avvengono con recupero vapori e gestite da altro soggetto.



<b>MTD Processo</b>
MTD: Ridurre le emissioni dai reattori con una serie di tecniche. Stato: Applicata. Sull'apertura dei cicli, PE è rigorosa, le procedure di bonifica con azoto verso FIS, prima dell'apertura del ciclo stesso sono spinte verso l'obiettivo di arrivare fino al valore di TLV (vedere allegato B.18 doc. 06-411-H5 rev0 marzo 2007, "emissioni in atmosfera eccezionali in condizioni prevedibili").
MTD: Utilizzo dello stripping per la sospensione. Stato: Applicata.
<b>MTD Trattamento reflui</b>
MTD: Utilizzo combinato di strappaggio, flocculazione, trattamento biologico. Stato: Non applicabile. Lo stripping è realizzato all'interno del sito, il trattamento acque (chimico-fisico-biologico) è demandato ad impianti esterni TAPO e TAPI senza informazioni sufficienti.
<b>Emissioni in atmosfera</b>
MTD: Prevenire emissioni di polveri dai processi di essiccamento. Stato: Applicata. Utilizzo di scrubber ad umido e filtri.
MTD: Provvedere al trattamento sostanze provenienti dal sistema di recupero. Stato: Applicata, le sostanze recuperate sono reintegrate dopo trattamento.
MTD: Prevenire e controllare le emissioni fuggitive provenienti da giunzioni e tenute. Stato: Applicata. Sono adottati alcuni accorgimenti tecnologici sui reattori che necessitano di programmi sistematici LDAR.
MTD: Prevenire emissioni accidentali dai reattori. Stato: Non applicabile.
<b>Approvvigionamento e movimentazione di combustibili liquidi</b>
MTD: Nel caso vi sia la possibilità dell'utilizzo di più combustibili sono da preferirsi quelli con basso tenore d'inquinanti con preriscaldamento dell'aria e del combustibile attraverso utilizzo di calore residuo. Stato: Non applicabile.
<b>Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi e di additivi - Emissioni al suolo</b>
MTD: I serbatoi dei combustibili e lubrificanti devono essere raggruppati in bacini di contenimento con aree di stoccaggio progettate in modo che le perdite dalle porzioni superiori dei serbatoi e dai sistemi di distribuzione ed erogazione siano intercettate e contenute nel bacino di contenimento. Il combustibile contenuto nel serbatoio dovrebbe essere visibile su display e associato agli allarmi in uso. I serbatoi di stoccaggio devono essere dotati di sistemi di controllo automatico e di sistemi di erogazione atti a prevenire traboccamenti dai serbatoi medesimi. Stato: Non applicabile.
<b>Emissioni di NOx</b>
MTD: Utilizzo di misure per la riduzione di NOx in combinazione con riduttori selettivi catalitici (SCR) e riduttori selettivi non catalitici (SNCR), tecniche combinate o altre tecniche "end-of-pipe". Stato: Applicato. L'unica fonte di NOx da produzione energia presente è una piccola caldaia da 22 MWt che peraltro ha installati bruciatori LNB e il riciclo dei fumi.
<b>Emissioni di polveri</b>
MTD: Utilizzo di precipitatore elettrostatico (ESP) o Fabric Filter con monitoraggio periodico dei metalli pesanti. Stato: Applicata, con filtri e trattamento ad umido. Non emissione di metalli pesanti.
<b>Sistema trattamento acque</b>
MTD: Dotazione di sistemi separati di drenaggio delle acque, a seconda del carico di inquinante, provvisti di un sistema di collettamento delle acque meteoriche. Stato: applicata, con un sistema per la separazione delle acque meteoriche in acque di prima e seconda pioggia che è convogliata con una rete dedicata e convogliata a trattamento in esterno.
<b>Acque provenienti da reflui civili</b>
MTD: Per le acque reflue sono considerate BAT la rimozione di solidi sospesi totali tramite sistema di coagulazione/flocculazione, flottazione ad aria, rimozione delle sostanze biodegradabili tramite trattamento aerobico a fanghi attivi, trattamento del refluo in ingresso con chiarificatore primario a valle di una stazione di miscelamento, aerazione ad uno stadio con successiva chiarificazione, flottazione ad aria di primo e secondo livello e possibile riutilizzo interno delle acque. Beneficio ambientale: Riduzione acqua scaricata; minore rischio di contaminazione di acqua. Stato: Non applicabile, le acque sono inviate in impianti di trattamento esterni TAPO e TAPI prima di venire scaricate al ricettore.
<b>Acque potenzialmente inquinate da oli</b>
MTD: Rimozioni di oli tramite l'uso combinato di separatori e filtri granulari



**Stato:** Non applicabile. PE Non scarica acque oleose ad impianto di trattamento. Le fosse TPI (desolatori, vasche separatrici) servono a trattenere e a recuperare eventuali sostanze organiche presenti.

**MTD:** Utilizzo di processi, operazioni a circuito chiuso, con riduzione acque reflue scaricate.

**Stato:** Applicata.

**Acque reflue di processo**

**MTD:** Le acque reflue, quali prodotti di scarto di tutti i processi industriali, prima di essere versate nelle acque pubbliche devono essere depurate. Per il trattamento degli eluati è considerata BAT la neutralizzazione.

**Stato:** Non applicabile, le acque reflue o di scarto sono trattate presso la Società HERAmbiente negli impianti di trattamento acque sezione TAPO e sezione TAPI. Esse sono costituite da lavaggi, scarichi del laboratorio chimico, rigenerazione impianti e resine, provenienti da aree inquinabili da sostanze acide/alcaline, o da altri impianti o sezioni dello stabilimento.

**Corretta gestione dei rifiuti**

**MTD:** Le aree di stoccaggio devono essere dotate di un opportuno sistema di copertura. Presenza di un sistema di gestione ambientale che preveda la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi. Deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali. La presenza di buone procedure operative e di manutenzione dell'impianto deve garantire la caratterizzazione dei rifiuti attraverso analisi chimiche, assicurando la separazione dei rifiuti in base alla loro tipologia, attraverso un sistema interno di rintracciabilità di degli stessi. Per l'impianto di trattamento acque reflue è necessaria una diminuzione del volume dei fanghi prodotti.

**Stato:** Applicata. Il gestore indica che presso l'impianto sono attrezzate apposite aree adibite a deposito preliminare/messa in riserva dei rifiuti raccolti per tipologie omogenee in contenitori idonei in funzione delle proprietà chimico-fisiche e caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. Gli stoccaggi di rifiuti liquidi sono dotati di bacini di contenimento, collegati a pozzetti valvolati, chiusi che raccolgono e convogliano le eventuali acque di dilavamento e gli sversamenti accidentali.

**Riduzione contaminazione delle acque**

**MTD:** Le tubazioni di reagenti, combustibili ed additivi devono essere posizionate in sicurezza, così che le perdite possano essere individuate velocemente ed in modo che il danno causato da veicoli o da altri equipaggiamenti possa essere prevenuto. Le tubazioni interrato devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione (tubazioni in acciaio, connessioni saldate, assenza di valvole, ecc.).

**Stato:** Applicata. Non sono in esercizio linee interrato. Le linee all'interno dello stabilimento corrono su RAC. Tratti di tubazione interrati appartenenti ai serbatoi tumulati sono del tipo a doppia parete.

**MTD SPECIFICHE PER IMPIANTO**

**Impianto Gomme in emulsione (F-eSBR)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite riduzione sfiati alla sorgente con regolazione automatica della pressione, uso di pompe, riduzione oscillazioni di livello, ottimizzazione dello stripping, controlli analitici, bonifica linee con azoto o vapore a ciclo chiuso; convogliamento sfiati tramite linee frangiate sui bocchelli, flussaggio con azoto, analisi dell'ossigeno, cappe di aspirazione; trattamento sfiati tramite filtri a tessuto su sistema a nerofumo con messa a terra e recupero, separazione, recupero e strappaggio dei liquidi; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive: con apparecchiature ermetiche, riduzione connessioni flangiate, tappi filettati o flange su terminali valvole, convogliamento in torcia valvole di sicurezza.

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua e fini di gomma, riutilizzo condense, riciclo acqua di raffreddamento e recupero, pulizia reattori con solvente a ciclo chiuso, abbattimento ad umido polveri acido resinico, uso pompe ad anello liquido, controlli; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche), pavimentazione in cemento delle aree di processo, 2 vasche di separazione dei fini; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione aree carico e scarico e stoccaggio, recupero o smaltimento del prodotto raccolto, minimizzazione della corrosione, uso materiale assorbente e suo smaltimento.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con arresto ventilatori torri, riduzione consumi acqua con monitoraggio ciclo e dosaggio biocida, riduzione di emissione di sostanze chimiche nell'acqua con pulizia chimica e biofiltrazione, riduzione emissioni in aria, rumore, rischio di perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo e con strumentazione idonea per esercizio a progetto, ispezioni esterne ed interne fuori servizio, controlli, pavimentazione di protezione del terreno, vasche di decantazione, tetti galleggianti interni (parziale) con sfiati convogliati a F.I.S., a pressione inertezzati, scudo solare, misure di prevenzione incidenti, infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni in metallo-grafite e pompe con tenute pressurizzate con azoto, silos a 3 sezioni per ricevimento prodotti solidi.

**Energia:** ottimizzazione integrazione termica con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, abbattimento polveri ad umido e con filtri a calze.



**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Impianto Polimeri Speciali (F-PLSP)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite riduzione sfiati alla sorgente con stripping dei monomeri non reagiti dal prodotto, eliminazione incondensabili, raffreddamento serbatoio modificatore reazione, controllo materie prime, bonifica linee con azoto o vapore a ciclo chiuso; convogliamento sfiati tramite linee frangiate sui bocchelli, monitoraggio ossigeno; trattamento sfiati tramite separazione liquidi e scarichi di emergenza; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive: con apparecchiature ermetiche, riduzione connessioni flangiate, tappi filettati o flange su valvole e vents, convogliamento in torcia valvole di sicurezza, dischi di rottura.

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua di raffreddamento, riutilizzo condense, riciclo acqua di funzionamento pompe ad anello liquido, pulizia reattori con solvente a ciclo chiuso, controlli purezza materie prime; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche), pavimentazione in cemento delle aree di processo, canalizzazione in vasca di raccolta e trattenimento solidi sospesi, operazioni al chiuso; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia a secco aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione aree serbatoi di stoccaggio del reparto con collettamento alla rete acque organiche ed allarmi di livello, recupero o smaltimento del prodotto raccolto con materiale assorbente e suo smaltimento.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con sistemi di regolazione della portata, riduzione consumi acqua e di emissione di sostanze chimiche nell'acqua con lavaggi chimici e passivazione, riduzione emissioni in aria, rumore, rischio di perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo (in cemento per lattice e in acciaio al carbonio) con strumentazione idonea per esercizio a progetto, ispezioni esterne e controlli, pavimentazione di protezione del terreno, misure di prevenzione incidenti, rete antincendio, infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento ermetico fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni di tenuta doppia e fluido di sbarramento e pompe a rotore immerso o a trascinamento magnetico, campionamenti a circuito chiuso.

**Energia:** minimizzazione dispersioni energetiche, ottimizzazione vapore, recupero condense, integrazione termica con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, antischiuma post stripping, minimizzazione coaguli, lavaggi con solvente con rigenerazione.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, scollegamenti, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Impianto Lattici Carbossilati (LCBX)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite condensazione vapori contenenti VOC dallo stripping dei monomeri non reagiti, uso di pompe, trasferimento in vapore d'acqua, controllo materie prime, bonifica linee con azoto o vapore a ciclo chiuso, convogliamento sfiati tramite polmonazione con azoto; trattamento sfiati tramite separazione liquidi e scarichi di emergenza, abbattitore e torcia di emergenza; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive con apparecchiature ermetiche.

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua di raffreddamento, riutilizzo condense, stripping, riciclo acqua di funzionamento pompe ad anello liquido, pulizia reattori con solvente a ciclo chiuso, controlli purezza materie prime; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche) con canalette ricoperte e procedure gestione eventuali sversamenti; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia a secco aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione aree serbatoi di stoccaggio del reparto con collettamento alla rete acque organiche ed allarmi di livello, recupero o smaltimento del prodotto raccolto con materiale assorbente e suo smaltimento, pavimentazione e copertura aree di carico lattice.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con sistemi di regolazione della portata, riduzione consumi acqua e sporcamenti con dosaggio additivi nell'acqua di reintegro, riduzione emissioni di sostanze chimiche nell'acqua, passivazione e biofiltrazione, riduzione emissioni all'aria, rumore, rischio di perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo con strumentazione idonea per esercizio a progetto (atmosferici e a pressione), ispezioni esterne e controlli, pavimentazione di protezione del terreno per stoccaggio sostanze pericolose, misure di prevenzione incidenti, rete antincendio, infustaggi di sostanze pericolose in aree coperte e trasferimento ermetico fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni di tenuta doppia e fluido di sbarramento e pompe a rotore immerso o a trascinamento magnetico, campionamenti a circuito chiuso.

**Energia:** minimizzazione dispersioni energetiche, minimizzazione vapore, recupero condense, integrazione termica con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, antischiuma post stripping, minimizzazione coaguli, lavaggi con solvente.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, scollegamenti, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene (NEOCIS)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite riduzione sfiati alla sorgente con regolazione automatica della pressione, polmonazione comune a più serbatoi, uso di pompe, limitazione oscillazioni di livello, ottimizzazione dello stripping, riduzione apertura cicli, controlli analitici; convogliamento sfiati al F.I.S. esterno tramite linee frangiate



sui bocchelli, polmonazione con azoto, analisi dell'ossigeno, messa a terra e filtri antistatici; trattamento sfiati tramite separazione e recupero liquidi, condensazione e recupero vapori, scarichi di emergenza in torcia, ciclone ad umido, filtri a carboni attivi e a tessuto; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive: con apparecchiature ermetiche, riduzione connessioni flangiate, tappi filettati o flange su terminali valvole e vents, convogliamento in torcia valvole di sicurezza, dischi di rottura.

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua e fini di gomma, riutilizzo condensa, ciclo acqua di raffreddamento, ciclone a ciclo chiuso, controllo operativo e minimizzazione sapone; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche) con canalette coperte, pavimentazione in cemento delle aree di processo, 2 vasche di separazione dei fini; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione serbatoi stoccaggio e aree carico e scarico, recupero o smaltimento del prodotto accidentalmente sversato e raccolto, uso materiale assorbente e suo smaltimento.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con arresto ventilatori torri, riduzione consumi acqua con monitoraggio ciclo con dosaggio additivi e biocida, riduzione emissione di sostanze chimiche in acqua con pulizia chimica e biofiltrazione, riduzione emissioni in aria, rumore, rischio perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo e con strumentazione idonea per esercizio a progetto (acciaio al carbonio e inox), ispezioni esterne ed interne fuori servizio, controlli, pavimentazione di protezione del terreno, vasche di decantazione, sfiati convogliati a F.I.S., atmosferici a tetto fisso e a pressione inertizzati con azoto, misure di prevenzione incidenti, infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard, valvole certificate con tenute metallo grafite e pompe con tenute pressurizzate con azoto, stoccaggi prodotti solidi in serbatoi.

**Energia:** isolamento termico, preriscaldi ed ottimizzazione con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, lavaggi con solvente ed abbattimento polveri ad umido e con filtri a calze.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Impianto Polidiene (F-SOL)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite riduzione sfiati alla sorgente con regolazione automatica della pressione, polmonazione comune a più serbatoi, uso di pompe, limitazione oscillazioni di livello, ottimizzazione dello stripping, riduzione apertura cicli, controlli analitici; convogliamento sfiati al F.I.S. esterno tramite linee flangiate sui bocchelli, polmonazione con azoto, analisi dell'ossigeno, messa a terra e filtri antistatici; trattamento sfiati tramite separazione e recupero liquidi, condensazione e recupero vapori, scarichi di emergenza in torcia, ciclone ad umido, filtri a carboni attivi e a tessuto; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive: con apparecchiature ermetiche, riduzione connessioni flangiate, tappi filettati o flange su terminali valvole e vents, convogliamento in torcia valvole di sicurezza

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua e fini di gomma, riutilizzo condense, riciclo acqua di raffreddamento, recupero acque, controllo strippaggio, recupero acqua flussaggio delle tenute; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche), pavimentazione in cemento delle aree di processo, 2 vasche di separazione dei fini; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione aree stoccaggio.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con arresto ventilatori torri, riduzione consumi acqua con monitoraggio ciclo e dosaggio biocida, riduzione di emissione di sostanze chimiche nell'acqua con pulizia chimica e biofiltrazione, riduzione emissioni in aria, rumore, rischio di perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo e con strumentazione idonea per esercizio a progetto, ispezioni esterne ed interne fuori servizio, controlli, pavimentazione di protezione del terreno, vasche di decantazione, sfiati convogliati a F.I.S., a pressione inertizzati, misure di prevenzione incidenti rilevanti (acciai al carbonio e inox), infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni in metallo-grafite e pompe senza tenute a rotore immerso o con tenute ad alto standard con fluido di sbarramento, serbatoi ricevimento prodotti solidi.

**Energia:** ottimizzazione integrazione termica con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, abbattimento polveri ad umido e con filtri a calze.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Impianto Gomme in soluzione (F-sSBR)**

**Emissioni in atmosfera:** misure integrate nel processo tramite riduzione sfiati alla sorgente con regolazione automatica della pressione, uso di pompe, riduzione oscillazioni di livello, controlli analitici (previsto sistema monitoraggio continuo E31-2), bonifica linee con azoto o vapore a ciclo chiuso o carboni attivi; convogliamento sfiati a F.I.S. tramite linee frangiate sui bocchelli, flussaggio con azoto; trattamento sfiati tramite separazione liquidi, condensazione e recupero vapori, ciclone ad umido a ciclo chiuso, scrubber a piatti, carboni attivi; prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive con apparecchiature ermetiche, pompe a trascinamento magnetico o a tenuta doppia, valvole certificate TA-LUFT o con soffiato di tenuta.

**Scarichi idrici:** misure integrate nel processo tramite riciclo acqua e fini di gomma, riutilizzo condense, utilizzo acqua a



circuito chiuso cicloni ad umido, controllo strappaggio, uso acqua riciclata per flussaggio tenute; convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche), pavimentazione in cemento delle aree di processo, canalette coperte; minimizzazione della contaminazione dei reflui tramite pulizia aree di processo e servizio, spurghi circuiti acqua, pavimentazione aree carico e scarico e stoccaggio.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con arresto ventilatori torri, riduzione consumi acqua con monitoraggio evaporazione e spurghi, riduzione di emissioni di sostanze chimiche nell'acqua con pulizia chimica e biofiltrazione, riduzione emissioni in aria, rumore, rischio di perdite con teste flottanti e rischio biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo e con strumentazione idonea per esercizio a progetto, ispezioni esterne ed interne fuori servizio, controlli, pavimentazione di protezione del terreno, vasche di decantazione, sfiati convogliati a F.I.S., atmosferici e a pressione inertizzati, misure di prevenzione incidenti rilevanti (acciaio al carbonio e inox), infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni in metallo-grafite e pompe con tenute ermetiche.

**Energia:** ottimizzazione integrazione termica con sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto, lavaggio con solvente.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, supporti anti-vibrazioni, pannelli assorbitori, rilievi a norma.

#### **Parco Generale Serbatoi e Banchina**

**Stoccaggi:** serbatoi verticali a tetto fisso, con strumentazione anti sovra riempimento, con sistema acquisizione e memoria dati strumentali, controlli degli spessori pareti e fondo e visita interna decennali, sistemi antincendio, protezione corrosione, messa a terra, valvole di sicurezza, antispashing, riflettenti, connessi a scarico/carico, recintati e con contenimento e bacino di contenimento dei prodotti di Polimeri Europa (Acrilnitrile, Cicloesano, GPL, Isoprene, Miscela Esanica, n-Esano, Azotometilpirrolidone, Olio paraffinico, Soda, Stirolo, Toluene) e di prodotti di altre società (MTBE Ecofuel, Metanolo Ecofuel, Propano e Miscele Propano-Butano ENI R&M, GPL Raffinato 1 e 2 Ecofuel, Ammoniaca) per prodotto e in materiali compatibili con fluidi di processo e con strumentazione idonea per esercizio a progetto, ispezioni esterne ed interne fuori servizio, controlli, pavimentazione di protezione del terreno, vasche di decantazione, tetti galleggianti interni (parziale) con sfiati convogliati a F.I.S., a pressione inertizzati, scudo solare, misure di prevenzione incidenti, infustaggi di sostanze pericolose e trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard con guarnizioni in metallo-grafite e pompe con tenute pressurizzate con azoto.

**Scarichi idrici:** convogliamento acque reflue tramite 2 reti fognarie (organiche ed inorganiche), canalette ricoperte da grigliato o beole in cemento, sistemi di drenaggio, pavimentazione bacini di contenimento serbatoi di stoccaggio.

Prevenzione rischio incidenti rilevanti con acciai al carbonio e inox, vernici a 3 strati, strumenti anti over filling, impianto CEI, controlli sistematici, verifiche cavi CEI-EN, sistemi antincendio, infustaggi di sostanze pericolose minimo, trasferimento fluidi R45 con linee ad elevato standard di tenuta, con pompe senza tenute o con tenute ad alto standard, campionamento a circuito chiuso.

**Energia:** isolamento termico e sistemi di completa attribuzione dei costi.

**Rifiuti:** non in produzione, ma solo da interventi sull'impianto.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi e rilievi a norma.

**Emissioni in atmosfera:** da camino (37EE1, 37EE2; risp. ora 54 e 55) con abbattimento sfiati pensilina e serbatoi di stoccaggio (con azoto liquido), diffuse da movimentazione e fuggitive (per R45 valvole TA-LUFT, tappi filetati su valvole e spurghi, bocchelli valvolati terminali con flange cieche, connessioni flangiate minime) con operazioni di bonifica a circuito chiuso e convogliamento a F.I.S.

#### **Impianto Butadiene**

**Emissioni in atmosfera:** collettamento sfiati di processo continui e discontinui con invio come fuel gas al Generatore di Vapore o al F.I.S. in caso di fermo e sfiati di emergenza al F.I.S. con rete di gas detectors.

**Scarichi idrici:** convogliamento acque reflue condensate tramite fogna di processo organica, scarichi liquidi di emergenza incendio con pavimentazione in cemento delle aree di processo e raffreddamento a pozzetto di raccolta, scarichi liquidi in fogna di processo inorganica per acque cabalette stradali e di sfioro torre di raffreddamento, scarichi liquidi accidentali prevenuti/minimizzati con ispezioni e controlli.

**Sistema di raffreddamento:** riduzione consumi di energia con modulazione marcia ventilatori e pompe, prelievi da corsi d'acqua e non da falda, riduzione consumi acqua con monitoraggio ciclo e dosaggio biocida, riduzione di emissione di sostanze chimiche nell'acqua con pulizia chimica e biofiltrazione, riduzione emissioni all'aria, rumore, rischio di perdite e biologico.

**Stoccaggi:** serbatoi a ciclo chiuso, polmonati ad azoto e sfiati inviati a F.I.S., sfere stoccaggio solvente e acque inquinate con sfiati a F.I.S., serbatoio olio con bacino di contenimento e pozzetto di raccolta.

**Energia:** Generatore di Vapore da 22,3 MW a fuel gas. Consumo specifico di 7,53 GJ/ton a fronte di BAT di 6,89 GJ/ton, consumo energetico specifico medio di 9,54 GJ/ton e riduzione sfiati gassosi in fermata inviati a torcia da 50 a 35-40 t.

**Rifiuti:** prevenzione e minimizzazione materiali di scarto.

**Rumore e vibrazioni:** selezione apparecchi, silenziamento compressori ed eiettori, blocco antivibrazione.



**SERBATOI.** Il gestore afferma quanto segue:

Caratteristiche generali dello stoccaggio:

- tutti i serbatoi verticali sono dotati di tetto fisso;
- tutti i serbatoi sono dotati di idonea strumentazione per prevenirne il sovrariempimento, esistono inoltre procedure di reparto che, insieme alla strumentazione, concorrono a impedire possibili sversamenti per eccesso di riempimento;
- il PGSB è dotato di un sistema di acquisizione e memorizzazione dei dati forniti dai vari strumenti presenti nei serbatoi (DCS), in particolare il monitoraggio del livello è continuo e avviene in sale controllo presidiate h 24;
- tutti i serbatoi sono messi fuori servizio mediamente ogni dieci anni per controlli spessimetrici interni e una visita completa interna/esterna. La tempistica delle verifiche è determinata da vari fattori quali il rispetto delle scadenze di legge, esigenze di produzione, storia delle verifiche precedenti, ecc;
- tutti i serbatoi sono dotati di sistemi antincendio che sono testati e collaudati periodicamente;
- tutti i serbatoi sono adeguatamente protetti dalla corrosione;
- tutti i serbatoi sono dotati di cavi di messa a terra la cui efficienza è regolarmente verificata;
- tutti i serbatoi sono dotati di valvole di sicurezza verificate periodicamente;
- tutti i serbatoi sono caricati impedendo il fenomeno dello splashing, essendo o caricati dal basso o, se dall'alto, con tubo di calma immerso nella fase liquida;
- i serbatoi fuori terra sono verniciati di bianco oppure hanno coibentazioni rivestite con materiali riflettenti (alluminio speculare);
- le connessioni con i mezzi in carico/scarico avvengono con attacchi idonei;
- tutti i serbatoi sono collocati in zone recintate e comunque inseriti in bacini di contenimento, la collisione di un mezzo ad un serbatoio è impossibile;
- tutti i serbatoi atmosferici del reparto PGSB sono inseriti in un bacino di contenimento pavimentato;
- la maggior parte è dotata di sistemi di trattamento degli sfiati (soprattutto con rilancio a sistema trattamento sfiati FIS; criocondensazione invece nel caso di ACN - acrilonitrile, seguita da adsorbimento su carboni attivi); alcuni utilizzano il raffreddamento diretto del serbatoio per limitare l'emissione (Cfr. Allegato 1 documentazione integrativa del luglio 2010). Non sono trattati solo gli sfiati di alcuni serbatoi contenenti liquidi altobollenti e in generale quelli dei serbatoi dotati di Tetto fisso (se altobollenti), ovvero, se liquidi bassobollenti (es. esano/cicloesano), di tetto fisso+tetto galleggiante; quelli contenenti esano/cicloesano umido sono inoltre collettati a FIS.

## 7.2 Fattori gestionali e confronto con le BAT

### 7.2.1 Emissione in aria

**Impianto Lattici Carbossilati (F-LCBX).** Le emissioni in atmosfera di SOV sono inferiori al minimo del Range Europa:

EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min + max)
SOV, kg/ton	0,11 (0,14) <sup>(nota 2)</sup>	0,17÷ 0,54

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab. 7.3;

(2) Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.

**Impianto Polimeri Speciali (F-PLSP).** Le emissioni in atmosfera di SOV sono inferiori al minimo del Range Europa:

EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min + max)
SOV, kg/ton	0,024 (0,075) <sup>(nota 2)</sup>	0,17÷ 0,54

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab. 7.3;

(2) Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.



**Impianto Gomme in emulsione (F-eSBR).** Le emissioni in atmosfera di SOV sono pari al minimo del Range Europa:

EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
SOV, kg/ton	0,15 (0,17) (nota 2)	0,17÷ 0,54

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.

**Impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene (NEOCIS).** Le emissioni in atmosfera di SOV sono nella fascia bassa del Range Europa:

EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
SOV, kg/ton	1,28 (1,55) (nota 2)	0,31÷ 30,3

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

(2) Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.

**Impianto Polidiene (F-SOL).** L'emissione in atmosfera di SOV è nella fascia bassa del Range Europa:

EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
SOV, kg/ton	1,62 (1,92) (nota 2)	0,31÷ 30,3

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

(2) Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.

#### Emissioni in aria convogliate e diffuse

- Per quanto riguarda le AT-BDE e AT-PGSB, le MTD non forniscono indicazioni quantitative per un confronto.
- L'impianto Butadiene non ha emissioni in aria tranne l'emissione di NOx della caldaia da 22 MWt.
- L'unico intervento previsto riguarda il miglioramento, entro il 2012, delle prestazioni dell'ossidatore termico catalitico 1233R1 (installato presso il punto di carico delle ferrocisterne e autocisterne dell'MTBE/ETBE), fase AT-PGS, per ridurre le emissioni di COT. Le correnti inviate all'ossidatore termico catalitico sono caratterizzate da un elevato contenuto di SOV durante le operazioni di carico.
- Il previsto convogliamento a F.I.S. degli sfiati del serbatoio D11 non sarà più realizzato in quanto tale serbatoio da ottobre 2007 non è più adibito allo stoccaggio del toluene, che è ricevuto tramite autobotti e inviato direttamente via tubo nei serbatoi di stoccaggio della fase F-eSBR (colletti a F.I.S.).

#### 7.2.2 Acqua: consumi e scarichi

Lo stabilimento PE di Ravenna non determina un impatto diretto in termini di scarichi idrici sullo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, in quanto tutti i reflui derivanti dalle attività svolte in tale stabilimento chimico, comprese le acque meteoriche di dilavamento, vengono inviati tramite tubazione diretta a depurazione presso il vicino impianto centralizzato TAS della società HERAmbiente, il cui scarico finale è destinato al Canale Candiano. Al fine di assicurare che le correnti inviate a depurazione siano compatibili con la capacità di trattamento dell'impianto TAS di HERAmbiente, la qualità dei reflui derivanti dalle attività svolte nello stabilimento PE di Ravenna è monitorata ai limiti di batteria dello stabilimento stesso, in corrispondenza dei relativi punti di consegna ad HERAmbiente per il trattamento e lo scarico finale, sulla base del "Regolamento Fognario" sottoscritto da tutte le società coinvolte, tra cui appunto Polimeri Europa.

Relativamente allo stato di sfruttamento della risorsa idrica sotterranea, si evidenzia che la zona risulta interessata dai fenomeni di subsidenza tipici dell'intero territorio della Provincia di Ravenna per cui assume significato rilevante la diminuzione degli emungimenti idrici dal sottosuolo. I fabbisogni idrici dello stabilimento PE di Ravenna sono soddisfatti da acquedotto industriale il cui approvvigionamento è garantito



da acque superficiali, per cui le attività svolte da PE non incidono in alcuna maniera sullo stato quantitativo della falda sotterranea.

Per l'impianto Lattici Carbossilati (LCBX) i consumi idrici sono nella fascia bassa del Range Europa:

RISORSE IDRICHE, consumo di acqua (nota 2)	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Usi industriali, m <sup>3</sup> /ton	8,11	5÷50

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il dato è calcolato escludendo la quota di vapore d'acqua già indicato come energia termica. Il dato deriva dalla somma di acqua industriale, demineralizzata e zeolitica;

mentre gli scarichi idrici risultano non confrontabili con il Range Europa:

SCARICHI IDRICI	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Totale acqua scaricata, m <sup>3</sup> /ton	12,25	3-5 m <sup>3</sup> (Nota 2)

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il gestore ritiene che il dato riportato sul BREF è probabilmente un errore di stampa, non essendo congruente con il valore delle risorse idriche

Per l'impianto Polimeri Speciali (F-PLSP) i consumi idrici sono allineati al Range Europa:

RISORSE IDRICHE, consumo di acqua (nota 3)	CONSUNTIVO 2008 (nota 2)	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Usi industriali, m <sup>3</sup> /ton	28,4	5÷50

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3; il dato riportato sul BREF è probabilmente un errore di stampa, non congruente con il valore delle risorse idriche;

(2) Il dato è calcolato escludendo la quota di vapore d'acqua già indicato come energia termica. Il dato deriva dalla somma di acqua industriale, demineralizzata e zeolitica;

mentre per gli scarichi idrici risultano non confrontabili con il Range Europa:

SCARICHI IDRICI	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Totale acqua scaricata, m <sup>3</sup> /ton	35,3	3÷5 (Nota 2)

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il dato riportato sul BREF è probabilmente un errore di stampa, non essendo congruente con il valore delle risorse idriche prelevate (c'è un ordine di grandezza di differenza).

Per l'impianto Gomme in emulsione (F-eSBR) i consumi idrici sono allineati al Range Europa:

RISORSE IDRICHE, consumo di acqua (nota 2)	CONSUNTIVO 2008 (nota 3)	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Usi industriali, m <sup>3</sup> /ton	11,9	5÷50

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il dato è calcolato escludendo la quota di vapore d'acqua già indicato come energia termica; il dato deriva dalla somma di acqua industriale, demineralizzata e zeolitica;

(3) I dati sono calcolati senza l'intermedio Lattice Base;

mentre per gli scarichi idrici risulta non confrontabile con il Range Europa, come da tabella seguente.

SCARICHI IDRICI	CONSUNTIVO 2008 (nota 3)	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Totale acqua scaricata, m <sup>3</sup> /ton	17,6	Nota (2)

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, October 2006, Tab.7.3.

(2) Il dato riportato nel BREF, non congruente con il valore delle risorse idriche: è probabilmente un errore di stampa.

(3) Tutti i dati sono calcolati considerando la sola produzione di gomma SBR, escludendo quindi gli intermedi inviati alla fase PLSP.



Per l'impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene (NEOCIS) i consumi idrici sono nel Range Europa, come da tabella seguente

RISORSE IDRICHE, consumo di acqua	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Usi industriali, m <sup>3</sup> /ton	4,78 nota (2)	acqua di processo: 0,05÷7,0

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

(2) Il dato è calcolato escludendo l'acqua usata per produrre il vapore d'acqua, il dato deriva dalla somma dei consumi di acqua industriale e acqua zeolitica.

anche gli scarichi idrici risultano compresi nel Range Europa:

SCARICHI IDRICI	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Totale acqua scaricata, m <sup>3</sup> /ton	9,8	5,8÷ 21,3

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

Per l'impianto Polidiene (F-SOL) i consumi idrici sono allineati al Range Europa, come da tabella seguente.

RISORSE IDRICHE, consumo di acqua (nota 2)	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Usi industriali, m <sup>3</sup> /ton	4,2	(acqua di processo: 0,05÷7,0)

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

(2) Il dato è calcolato escludendo la quota di vapore d'acqua già indicato come energia termica. Il dato deriva dalla somma di acqua industriale e zeolitica;

ed anche per gli scarichi idrici risulta compreso nel Range Europa:

SCARICHI IDRICI	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Totale acqua scaricata, m <sup>3</sup> /ton	12,2	5,8÷ 21,3

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

- Per quanto riguarda le AT-BDE e AT-PGSB, le MTD non forniscono indicazioni quantitative per un confronto.

### 7.2.3 Uso efficiente dell'energia

Per l'impianto Lattici Carbossilati (LCBX) il consumo di vapore e di energia sono all'interno del Range Europa:

ENERGIA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Vapore, GJ/ton	3,53	3 + 8
Energia Elettrica, GJ/ton	0,84	1 + 2

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

Per l'impianto Polimeri Speciali (F-PLSP) si evidenzia un consumo di vapore nella fascia alta del Range Europa e un consumo di energia all'interno del Range Europa; il gestore ha argomentato che il maggior consumo energetico di tale fase è associato all'energia necessaria per incrementare la percentuale del solido contenuto nel lattice facendo evaporare l'acqua in eccesso. (vedi doc 09-707-H2 rev0 febbraio 2010 cap.7 pag. 81):



ENERGIA	CONSUNTIVO 2008 (nota 2)	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Vapore, GJ/ton	7,29 (13,9)	3 ÷ 8
Energia Elettrica, GJ/ton	1,58 (3,0)	1 ÷ 2

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Il valore tra parentesi è calcolato considerando quota parte dei contributi derivanti dalla produzione del Lattice base proveniente da eSBR, e senza lattici intermedi prodotti da F-PLSP.

**Per l'impianto Gomme in emulsione (F-eSBR)** si evidenzia un elevato consumo di vapore e di energia, al limite del Range Europa:

ENERGIA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Vapore, GJ/ton	8,2	3 ÷ 8
Energia Elettrica, GJ/ton	1,8	1 ÷ 2

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

**Per l'impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene (NEOCIS)** il consumo di vapore e di energia sono all'interno del Range Europa; il gestore ha argomentato che il consumo energetico di tale fase è associato all'energia necessaria per l'applicazione delle seguenti tecniche BAT: stripping dei monomeri non reagiti al fine di limitare le emissioni di SOV dalle sezioni di finitura e stripping delle acque al fine di limitare l'invio di inquinanti nella fognatura organica di stabilimento:

ENERGIA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Steam, GJ/ton	14,77	9 ÷ 21,6
Energia Elettrica, GJ/ton	1,64	1,3 ÷ 2,7

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

**Per l'impianto Polidiene (F-SOL)** il consumo di vapore e di energia sono all'interno del Range Europa:

ENERGIA	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Steam, GJ/ton	12,3	9 ÷ 21,6
Energia Elettrica, GJ/ton	2,1	1,3 ÷ 2,7

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

- Per quanto riguarda la AT-PGSB, le MTD non forniscono indicazioni quantitative per un confronto.
- Per quanto riguarda la AT-BDE, il gestore ha riportato a pag. 117 paragrafo 9.5 dell'allegato D15 del documento N. 06-411-H5 Rev. 0 - Marzo 2007 - Volume 3, la valutazione dettagliata delle prestazioni energetiche dell'impianto Butadiene derivanti anche da uno studio di benchmarking, che ha collocato l'impianto Butadiene di Ravenna al 4° posto su 14 (consumo specifico di energia impianto Butadiene = 7,53 GJ/t, contro una best practice di 6,89 GJ/t e un valore medio di 9,54 GJ/t).

#### 7.2.4 Gestione corretta dei Rifiuti

**Per l'impianto Lattici Carbossilati (LCBX)** La produzione di rifiuti risulta essere sulla fascia bassa del Range Europa e in particolare per quanto riguarda i rifiuti pericolosi e il polimero i valori si collocano al di sotto del valore minimo del Range Europa:

RIFIUTI	CONSUNTIVO 2008 (nota 2)	RANGE EUROPA (nota 1) (min + max)
Pericolosi (kg/ton)	2,63	3,0 ÷ 5,0
Non Pericolosi (kg/ton)	1,42	0,24 ÷ 3,6
Polimero (kg/ton)	1,2	1,5 ÷ 5,2

Note: (1) Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

(2) Sono esclusi i rifiuti di risulta di attività di manutenzione straordinaria, demolizione e lavori di scavo.



Per l'impianto Polimeri Speciali (F-PLSP) la produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi risulta essere sulla fascia bassa del Range Europa. Per quanto riguarda il polimero i valori si discostano dal Range Europa in quanto i lattici concentrati per loro natura, sono prodotti sporcanti, infatti la maggior parte di tale rifiuto proviene dalla pulizia delle vasche di stoccaggio del lattice:

RIFIUTI	CONSUNTIVO 2008 <sup>(nota 2)</sup>	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min ÷ max)
Pericolosi (kg/ton)	0,2 (10,53)	3,0÷5,0
Non Pericolosi (kg/ton)	0,3 (0,88)	0,24÷3,6
Polimero (kg/ton)	7,2 (9,3)	1,5 ÷ 5,2

<sup>(1)</sup> Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

<sup>(2)</sup> Il valore tra parentesi è comprensivo della quota di rifiuti proveniente dalla produzione del Lattice Base (fase eSBR).

Per l'impianto Gomme in emulsione (F-eSBR) la produzione di rifiuti non pericolosi e del polimero risulta essere allineata con il Range Europa.

La maggior parte dei rifiuti pericolosi e parte del polimero provengono dalla sezione di recupero dei composti organici dalle acque di scarico mediante stripping. In altri termini l'attenzione sulla qualità degli scarichi conferiti al sistema di trattamento comporta un incremento della quantità di rifiuti (composti organici ad alto potere calorifico) inviati a termodistruzione/recupero c/o impianto esterno dotato di sistema di recupero di energia.

RIFIUTI	CONSUNTIVO 2008 <sup>(nota 2 e 3)</sup>	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min ÷ max)
Pericolosi (kg/ton)	11,77	3,0÷5,0
Non Pericolosi (kg/ton)	0,69	0,24÷3,6
Polimero (kg/ton)	5,27	1,5 ÷ 5,2

Note: <sup>(1)</sup> Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.7.3;

<sup>(2)</sup> Sono esclusi i rifiuti di risulta di attività di manutenzione straordinaria, demolizione e lavori di scavo.

<sup>(3)</sup> Il valore tra parentesi comprende la quota parte delle emissioni del Parco Generale Serbatoi.

Per l'impianto Gomme Sintetiche e Polibutadiene (NEOCIS) la produzione di polimero si posiziona sulla fascia bassa del Range Europa:

RIFIUTI	CONSUNTIVO 2008 <sup>(nota 2)</sup>	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min ÷ max)
Pericolosi (kg/ton)	2,25	non indicato
Non pericolosi (kg/ton)	1,3	non indicato
Polimero (kg/ton)	1,48	1,2 ÷ 5,8

Note: <sup>(1)</sup> Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

<sup>(2)</sup> Sono esclusi i rifiuti di risulta di attività di manutenzione straordinaria, demolizione e lavori di scavo.

Per l'impianto Polidieni (F-SOL). La produzione di polimero è inferiore al valore minimo del Range Europa

RIFIUTI <sup>(nota 2)</sup>	CONSUNTIVO 2008	RANGE EUROPA <sup>(nota 1)</sup> (min ÷ max)
Pericolosi (kg/ton)	6,12	non indicato
Non pericolosi (kg/ton)	0,4	non indicato
Polimero (kg/ton)	1,0	1,2 ÷ 5,8

Note: <sup>(1)</sup> Fonte: BREF in the Production of Polymers, August 2007, Tab.8.4;

<sup>(2)</sup> Sono esclusi i rifiuti di risulta di attività di manutenzione straordinaria, demolizione e lavori di scavo

Per quanto riguarda la AT-PGSB, si precisa che essa non svolge attività di "produzione", pertanto i rifiuti prodotti derivano esclusivamente da operazioni di manutenzione/pulizia serbatoi. Le MTD applicabili allo stoccaggio comunque non forniscono indicazioni in merito a quantità.



Per quanto riguarda la AT-BDE, il gestore ha specificato a pag. 119 paragrafo 9.6 dell'allegato D15 del documento N. 06-411-H5 Rev. 0 - Marzo 2007 - Volume 3 - che *"la produzione dei materiali di scarto viene prevenuta alla fonte mediante un costante controllo della qualità delle materie prime e il mantenimento delle condizioni di esercizio all'interno dei range operativi ottimali"*.

### **7.3 Rumore**

La natura industriale del sito e la conseguente alta densità di stabilimenti produttivi, non consente di evidenziare elementi di criticità sul clima acustico dell'area, strettamente connesse alle attività dell'impianto in esame.

### **7.4 Prevenzione degli incidenti**

Il gestore indica le misure di prevenzione adottate che fanno riferimento agli incidenti rilevanti come da attività soggetta a notifica, controlli ed ispezioni da parte delle Istituzioni vigilanti.

### **7.5 Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività**

Il gestore non indica le modalità e le attività per il ripristino del sito alla cessazione dell'attività.

Allo stato attuale il Gestore è comunque impegnato in interventi di bonifica e messa in sicurezza dei suoli e della falda.

Per le aree di pertinenza PE e oggetto di intervento è in corso la redazione di specifici progetti operativi di bonifica e, a valle dell'approvazione, l'esecuzione della bonifica stessa; per talune aree risulta già certificato da parte della competente Provincia di Ravenna il completamento degli interventi di bonifica a suo tempo approvati.

L'aggiornamento dello stato di avanzamento suoli e falde è stato presentato dal Gestore con il documento di integrazione volontaria n°09-707-H2 rev 0 febbraio 2010.



## 8 CONSIDERAZIONI FINALI

Nel Doc. No. 08-488-H1 - Rev. 0 - Ottobre 2008, il Gestore riporta quanto segue:

### *"Sintesi Conclusiva"*

*Nella seguente tabella sono riportati i valori massimi di ricadute al suolo rilevati nelle diverse simulazioni effettuate (per COV, PTS, NOx e IPA).*

Inquinante	Descrizione Simulazione	Limite Normativo	Valori Massimi di Ricaduta
COV	Concentrazioni Medie Annue	-	9,5 µg/m <sup>3</sup>
COV	Concentrazioni Massime Orarie	-	300 µg/m <sup>3</sup>
PTS	Concentrazioni Medie Annue	40 µg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	1,1 µg/m <sup>3</sup>
PTS	Concentrazioni Massime Orarie	- <sup>(2)</sup>	36,4 µg/m <sup>3</sup>
NOx (come NO <sub>2</sub> )	Concentrazioni Medie Annue	40 µg/m <sup>3</sup>	0,64 µg/m <sup>3</sup>
NOx (come NO <sub>2</sub> )	Concentrazioni Massime Orarie (valore da non superare più di 18 volte/anno)	200 µg/m <sup>3</sup>	20,1 µg/m <sup>3</sup>
IPA	Concentrazioni Medie Annue	-	0,0004 µg/m <sup>3</sup>
IPA	Concentrazioni Massime Orarie	-	0,04 µg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> I limiti relativi alle polveri totali sospese sono ottenuti a partire dai limiti sul particolato (Allegato III da DM 60/02), moltiplicati per 1,2, come indicato da Capo VIII (Disposizioni Transitorie) - Art. 38 da DM 60/02;

<sup>(2)</sup> Per le polveri il DM 60/02 non indica un limite per i valori massimi orari, ma individua un valore limite solo per le medie giornaliere da non superare più di 7 volte in un anno di (60 µg/m<sup>3</sup>, per la protezione della salute umana a partire dal 1° Gennaio 2010).

Si evidenzia che per quanto riguarda i COV, non è possibile effettuare un confronto significativo con i dati di qualità dell'aria in quanto non esistono monitoraggi di Composti Organici Volatili di tipologia analoga a quelli considerati nell'analisi.

Anche per quanto riguarda le polveri non è possibile fare un confronto diretto tra i valori misurati dalle centraline (PM<sub>10</sub>) e i valori di ricadute simulati (polveri totali). Si evidenzia tuttavia che i valori massimi di ricaduta (sulle medie annue) delle polveri totali risultano di due ordini di grandezza inferiori ai valori di PM<sub>10</sub> misurati dalle centraline e un ordine di grandezza inferiori per quanto riguarda i valori massimi registrati (valori massimi orari). Si noti che il PM<sub>10</sub> rappresenta una frazione del PTS, pertanto, i valori delle ricadute in termini di PM<sub>10</sub> risultano ulteriormente più contenuti.

Le simulazioni hanno portato a stimare valori medi annui di NOx pari a due ordini di grandezza inferiori ai valori registrati dalle centraline. I valori massimi stimati di NOx (99,8 percentile) risultano almeno un ordine di grandezza inferiore ai valori massimi registrati (non è possibile fare un confronto diretto in quanto le centraline della rete di Ravenna non hanno rilevato il medesimo parametro statistico).

Per quanto concerne le stime effettuate sugli IPA, non è possibile alcun confronto con lo stato di qualità dell'aria in quanto le centraline non sono predisposte per la rilevazione di tali inquinanti. Tali emissioni sono comunque contenute con valori medi annui stimati intorno a 0,0004 µg/m<sup>3</sup>.

Il GI, con riferimento alle emissioni in atmosfera, rileva che i fattori di emissione delle varie attività rispettano le linee-guida BAT specifiche; in particolare, in termini di prestazioni ambientali, le varie fasi si posizionano sulla fascia bassa dei range europei.

Le emissioni complessive stimate nel 2007 di PE sono state 251 t, così ripartite:

- emissioni convogliate 58%; emissioni fuggitive 29%; emissioni diffuse 13%;
- Composti Organici Volatili Non Metanici (COVNM) 176 t; Composti Inorganici Volatili (NH<sub>3</sub> e tracce di HCl) 39 t; NOx 33 t; Polveri 2 t; Composti organofluorurati 1 t.

Il GI ritiene che considerate le criticità della qualità dell'aria, riscontrabili nella pianura padana, causata anche dalle emissioni locali dell'intero polo industriale oltre che dalle emissioni non industriali (traffico, riscaldamento, soprattutto), ritiene opportuno intervenire nel medio termine riducendo ulteriormente le emissioni di COVNM, NOx e NH<sub>3</sub> da fonti convogliate, fuggitive e diffuse. Importanti progressi in tale direzione sono stati peraltro ottenuti dal gestore Polimeri Europa negli ultimi anni.

Per le fonti maggiormente significative, il GI ritiene di prescrivere:

- interventi di prevenzione e abbattimento,
- rafforzamento del monitoraggio delle emissioni convogliate e non.



**Una fonte di emissione significativa di COT è costituita dall'Ossidatore catalitico 1233 R1 - camino N° 54 sigla E37-EE1. In merito il gestore afferma quanto segue:**

*L'ossidatore catalitico 1233 R1 è installato presso le pensiline di carico di ETBE/etanolo dell'area Parco Generale Serbatoi (PGS), dello stabilimento di Ravenna.*

*Tale sistema è stato installato nel 1998 con lo scopo di trattare le SOV contenute nelle correnti di sfiato che si generano durante le operazioni di carico delle autocisterne e delle ferrocisterne.*

*Le correnti inviate all'ossidatore catalitico 1233 R1 sono caratterizzate da un elevato contenuto di SOV durante la condizione di carico ed è quindi necessario per ragioni di sicurezza alimentare aria fresca a monte della camera di combustione al fine di mantenere una concentrazione di SOV inferiore al 25% del LEL (limite Inferiore di esplosività).*

*Il monitoraggio del tenore di COT per il punto di emissione No. 54 E37-EE1 ha evidenziato durante l'operazione di carico un'emissione media pari a 156 mg/Nm<sup>3</sup>.*

*Considerando una composizione per la corrente in alimentazione all'ossidatore pari alle condizioni di equilibrio ed il tenore di COT medio determinato nel corso della campagna di monitoraggio, si calcola una resa di abbattimento pari a circa il 98%.*

*L'installazione ha quindi una resa di abbattimento allineata alle BAT, riportate dal BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment, dove si indica un range di riferimento del 90-99%.*

*Considerando conservativamente:*

- un'emissione massima pari a 300 mg/Nm<sup>3</sup> di COT;
  - una portata pari a 12.000 Nm<sup>3</sup>/h;
  - un funzionamento per le operazioni di carico pari a 2920 ore/anno;
- ne risulta un'emissione massima di circa 10,5 t/anno di COT.*

*L'installazione di un nuovo sistema potrebbe difficilmente garantire una riduzione delle emissioni a valori inferiori a 30 mg/Nm<sup>3</sup> con una riduzione di COT emesse al camino No. 54 (E37-EE1) pari al massimo a 9,5 t/anno a fronte di un investimento significativo.*

*Infatti, prendendo come riferimento i dati riportati nel BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment che indicano nell'anno 2003 un costo per l'installazione pari a 80.000 euro ogni 1.000 m<sup>3</sup>/h trattati, ne deriva una spesa di investimento, considerando un incremento medio annuo per il periodo 2003-2010 pari al 3%, pari a 98.500 euro ogni 1000 m<sup>3</sup>/h trattati e quindi di circa 1.200.000 euro complessivi. Per cui a fronte di un investimento significativo la riduzione di emissioni di COT conseguente sarebbe estremamente modesta e comunque non superiore a 9,5 t/anno."*

**Polimeri Europa ha proposto di realizzare, all'interno di un quadro organico di interventi di adeguamento alle BAT i seguenti interventi migliorativi da completare entro dicembre 2012:**

- a) ossidatore catalitico 1233 R1 attualmente installato (camino 54):**
- miglioramento delle prestazioni dell'ossidatore a valle di uno studio assegnato a ditte specializzate (in particolare mirato all'ottimizzazione del sistema di catalisi e delle condizioni operative), al fine di ridurre le emissioni di COT;
  - installazione di un sistema di monitoraggio in continuo del COT al fine di monitorare le prestazioni del sistema di abbattimento nel tempo;
- b) nuovo ossidatore termico finiture F-2800 (camino 101, ex-E35-8) asservito alla fase NEOCIS.**

**Criteri di riferimento per la fissazione di limiti di emissione.**

La proposta elaborata prevede valori omogenei per i limiti autorizzati su tutte le linee di finitura e una significativa riduzione dei valori autorizzati laddove le ottimizzazioni di processo perseguite lo consentano.

In particolare i limiti proposti sono caratterizzati da una:

- significativa riduzione delle SOV, in particolare nelle aree centrali e terminali, di tutti gli essiccatori;
- riduzione dei valori di concentrazione per tutte le emissioni convogliate, sia della linea di finitura 100 (D1), sia della linea di finitura 600 (D6).

Alcuni limiti proposti risultano, tuttavia, lievemente superiori a quelli attualmente autorizzati a seguito del riassetto della FASE e-SBR, come precisato dal Gestore nel documento di risposta all'incontro del GI del 10/09/2010 (trasmesso con lettera prot DIRS\_152\_20100920). Nell'insieme è prevista una significativa riduzione delle emissioni in atmosfera: gli incrementi di limite per le SOV per le linee di coagulazione



passano da 4 a 5 mg/Nm<sup>3</sup>, come pure alcuni per le SOV nella sezione di trasporto e centrali di alcuni essiccatori non sono significative.

In generale, l'insieme delle variazioni proposte determina una significativa riduzione dei limiti autorizzati di SOV emessi in atmosfera.

#### **Il GI ritiene di prescrivere:**

- **la realizzazione degli interventi pianificati, non ancora realizzati, di cui alla Tabella C.5 (Programma degli interventi di adeguamento) presentata dal Gestore, e precisamente:**

<b>NUOVI INTERVENTI PIANIFICATI NEL CORSO DELLA FASE ISTRUTTORIA</b>	<b>Fine lavori ed entrata in esercizio</b>
Miglioramento prestazioni dell'ossidatore catalitico 1233 R1 (AT-PGS) già installato per ridurre le emissioni di COT presso il punto di carico delle ferrocisterne e autocisterne dell'MTBE/ETBE (n. 33 Tab. C.5)	Entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA
Installazione Sistema di Monitoraggio in continuo del COT emesso dall'ossidatore catalitico 1233 R1 (AT-PGS) (n. 34 Tab. C.5)	Entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA

- **la realizzazione del nuovo ossidatore termico finiture F-2800 (camino 101, ex-E35-8) asservito alla fase NEOCIS entro dicembre 2013.**

Il gestore evidenzia che il completamento dell'attività di installazione del suddetto ossidatore dovrà, obbligatoriamente, coincidere con le fermate programmate degli impianti SOL e NCIS. Durante le fermate degli impianti, programmate per ottobre 2011 e aprile 2012 non sarà possibile effettuare l'installazione dell'ossidatore; pertanto, in considerazione del fatto che le successive fermate degli impianti SOL e NCIS sono programmate per aprile 2013 e ottobre 2013, stante i tempi autorizzativi dell'AIA e i tempi realizzativi sopra citati, si ritiene che l'attività di installazione dell'ossidatore termico F2800 possa avvenire solo entro dicembre 2013.

Con nota DVA-2011-0007192 del 25.03.2011, il Gestore ha chiarito l'utilizzo di tecniche alternative alla misura di NOx dal camino n. 1, superando quindi l'obbligo dello SME in continuo.

#### **BENEFICI AMBIENTALI**

Così come previsto dalla normativa IPPC/AIA, il gestore ha effettuato la gap analysis dalla quale è emerso l'allineamento degli impianti di produzione gomme Polimeri Europa Ravenna alle MTD previste dallo specifico Bref verticale (Polymers).

Le performance ambientali dei processi, riferite agli impatti, sono infatti risultate all'interno o sulla parte bassa della fascia dei range europei.

Il gestore ha inoltre esteso l'analisi ai Bref orizzontali dalla quale sono emersi alcuni interventi di miglioramento proposti attraverso la compilazione della scheda C5 e ad oggi completati a meno di due interventi specifici da realizzare sull'ossidatore catalitico installato presso la AT-PGSB, la cui necessità è emersa durante l'istruttoria con il GI.

Gli interventi recentemente realizzati (la norma prevedeva il loro completamento entro ottobre 2007), che hanno comportato un costo significativo (dichiarato circa di 4 Meuro), hanno determinato i seguenti benefici ambientali:

1. Riduzione delle emissioni fuggitive di SOV attraverso il miglioramento/sostituzione di organi di tenuta su pompe e valvole, e riduzione delle emissioni fuggitive di ammoniaca mediante la revisione integrale del compressore K14 (ciclo ammoniaca fase eSBR). La quantificazione dell'effettiva riduzione di emissioni fuggitive di SOV potrà essere verificata solo a valle del completamento del programma LDAR iniziato nel 2009, mentre la riduzione delle emissioni di ammoniaca è stata stimata di circa il 50%.
2. Riduzione del rischio ambientale derivante da eventuali spanti accidentali; tale riduzione è stata ottenuta attraverso la realizzazione di aree per lo stoccaggio dei chemicals, la realizzazione di piazzole per lo scarico autocisterne, costruzione di alcuni bacini di contenimento, realizzazione di pozzetti di raccolta per eventuali spanti, miglioramento sistema di pompaggio per evitare tracimazione accidentale da fogna



di processo organica a fogna di processo inorganica. Inoltre sono state pianificate a livello di stabilimento le attività di controllo anche dei serbatoi non a pressione.

3. Miglioramento dell'affidabilità di alcuni sistemi di abbattimento; in particolare sono stati installati misuratori di portata sull'acqua riciclata ai cicloni di abbattimento delle polveri sulle linee di finitura della fase F-SOL. Ciò ha consentito al gestore di accettare la riduzione totale del limite autorizzato per le emissioni di polveri di circa il 50%.
4. Riduzione degli scarichi dalle torri di raffreddamento, mediante l'inserimento di sistema automatico di spurgo asservito alla misura dei parametri di controllo di qualità dell'acqua; ciò ha consentito una riduzione dei consumi di acque di integrazione al ciclo torri dell'ordine di diverse decine di migliaia di m<sup>3</sup>/anno, non visibile da bilancio in quanto coperto dalla quota di redistribuzione delle perdite delle reti di proprietà e gestione RSI.

I seguenti interventi di futura realizzazione, previsti dalla presente autorizzazione AIA, comporteranno a carico del gestore un costo significativo pari ad ulteriori 4,5 Meuro:

1. Installazione nuovo impianto di abbattimento (ossidatore termico, F-2800) fase NEOCIS e riassetto finiture SOL-NEOCIS. Tale apparecchiatura sarà dedicata esclusivamente al trattamento delle correnti gassose provenienti dalle linee di finitura (essiccamento dei prodotti) E9 ed E15 dedicate alla produzione di BR sintetizzato nella fase F-NEOCIS; l'intervento consentirà di separare tali correnti da quelle provenienti dalle linee di finitura della fase F-SOL (E10 - E12 - E14) che continueranno ad essere trattate presso il sistema di abbattimento esistente F-1800.
2. Interventi migliorativi per l'ossidatore catalitico 1233 R1, al fine di conseguire un miglioramento delle prestazioni dell'impianto di abbattimento.
3. Installazione di sistemi di monitoraggio in continuo del COT per i camini degli ossidatori termici e catalitici (nuovi ed esistenti).

I benefici ambientali attesi, preso atto che le tecniche elencate sono tutte BAT, sono i seguenti:

1. Attraverso l'installazione del nuovo impianto di abbattimento F-2800 PE migliorerà l'attuale assetto impiantistico delle fasi F-SOL e F-NEOCIS. Gli impianti di produzione richiedono, infatti, periodiche fermate per la realizzazione di verifiche ispettive, investimenti, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; anche il sistema di abbattimento richiede interventi periodici di manutenzione, attualmente sono eseguiti in concomitanza della fermata della fase F-SOL, con conseguente impatto anche sulle condizioni di marcia della fase F-NEOCIS. La realizzazione del nuovo impianto di abbattimento dedicato alla sola fase F-NEOCIS determinerà una miglior disponibilità dei sistemi di abbattimento sia durante le operazioni di manutenzione programmate dei singoli impianti che risulteranno svincolati, sia per l'eventuale fuori servizio per cause accidentali e, infine, una migliore gestione operativa determinata da una semplificazione significativa dell'assetto. Il riassetto complessivo delle emissioni delle finiture delle fasi F-SOL e F-NEOCIS permetterà di installare il nuovo ossidatore F-2800 senza incrementare le emissioni all'atmosfera da queste due fasi; è prevista una riduzione di circa 22 t/a di SOV autorizzate.
2. Riduzione delle emissioni di COT in atmosfera dall'ossidatore catalitico 1233 R1. La quantificazione di tale riduzione potrà essere verificata solo a valle del completamento degli interventi previsti sull'apparecchiatura (sostituzione del catalizzatore, modifica delle condizioni operative, ecc.).
3. Assicurare l'affidabilità e l'efficienza delle prestazioni delle apparecchiature di abbattimento installate, anche attraverso l'implementazione del sistema di controllo in continuo delle emissioni in atmosfera.



## 9 PRESCRIZIONI

### 9.1 Capacità produttiva

- 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:

Fase	Prodotto	Capacità di produzione
F-LCBX	Lattice Europrene® XSBR- XNBR	34 kt/anno (dry)
F-PLSP	Lattice Europrene® SBR-NBR	33 kt/anno (dry)
F-NEOCIS	Gomma Europrene® BR	80 kt/anno
F-eSBR	Gomma Europrene® SBR	120 kt/anno
F-SOL	Gomma Europrene® SOL	85 kt/anno
F-sSBR	Gomma Europrene® SOLR-BR	38 kt/anno

### 9.2 Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione materie prime ed ausiliarie, combustibili, prodotti e intermedi

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili è necessario:

- caratterizzare e quantificare tutte le forniture, 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;
- adottare tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide stoccate all'interno dello stabilimento, non possano essere trascinate al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali; a tal fine si deve assicurare l'integrità di tali aree di contenimento secondo le modalità e le frequenze riportate nel PMC;
- garantire l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.);
- che i bacini di contenimento dei serbatoi da realizzare abbiano una capacità almeno pari al 100% di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono; altresì dovrà essere garantita la tenuta dei suddetti bacini di contenimento secondario; nel caso in cui più serbatoi siano perimetrali dallo stesso bacino di contenimento, la sua capacità volumetrica non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;
- che le operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione vengano effettuate adottando tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide movimentate all'interno dello stabilimento, non possano dare luogo a sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali.

### 9.3 Emissioni in atmosfera

#### 9.3.1 Emissioni convogliate

Tabella 9. Caratteristiche delle emissioni convogliate e limiti <sup>(1)</sup>

N. camino	Ex-Sigla	Fase	Dispositivi tecnici	Portata CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Limite MTD kg/t (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite D. Lgs. 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite AIA (mg/Nm <sup>3</sup> )
1	E33-E1	AT-BTDE	Generatore di vapore B2001 (fuel gas)	27.000	NOx COT	n.a. n.a.	350 n.a.	300 O <sub>2</sub> rif. 3 (%) - (*)
2	E34-D1	F-SOL	Finitura E12	105.000	Polveri Cicloesano Esano tecnico	n.a.	50 600	10 115
3	E34-D2	F-SOL	Finitura E14 e E15	180.000	Cicloesano Esano tecnico Σ IPA Polveri	0,31 - 30,3 n.a.	600 0,01 50	115 0,01 10
4	E34-D4	F-SOL	Finitura E10	105.000	Cicloesano	0,31 -	600	170



					Esano tecnico	30,3		
					Polveri	n.a.	50	10
5	E34-D5	F-SOL	Caricamento sacchi V102, preparazione antiossidante	800	Polveri	(2-10)	50	20
6	E34-D6	F-SOL	preparazione antiossidante V1102	800	Polveri	(2-10)	50	20
7	E34-D7	F-SOL	Preparazione ingredienti V107, V113, V117	80	Acido cloridrico	(50)	30	10
					Cicloesano	n.a.	600	50
					Esano tecnico			
8	E34-D8	F-SOL/F-NEOCIS	Abbattitore ad umido e F-1800 Ossidatore termico rigenerativo	50.000	COT	(1-4) rend. 95-99%	50	30
					NOx	..	..	(*)
9	E34-D9	F-SOL/F-NEOCIS	By pass F-1800 ossidatore termico rigenerativo	50.000	Cicloesano	n.a.	-	<b>Emergenza</b>
					Esano tecnico			
10	E35-1	F-NEOCIS	Finitura E09	108.000	Cicloesano	0,31 - 30,3	600	100
					Esano tecnico			
					Polveri	n.a.	50	10
					Σ IPA	-	0,01	0,01
11	E35-2	F-NEOCIS	Preparazione ingredienti	800	Polveri	(2-10)	50	30
12	E35-5	F-NEOCIS	Sfiati di esercizio V1105	500	Cicloesano	n.a.	600	50
					Esano tecnico			
					Terz-butiloforolo			
13	E35-6	F-NEOCIS	Abbattimento sfiati serbatoi prodotti pirolonci (V1101, V1102, V1109, R1103, V1115b, V1122) e SEBS (R9100, V9115, V9121, V9122)	1.000	Cicloesano	n.a.	600	50
					Esano tecnico, Eptano, Idrocarburi C4 (butano, isobutano)			
					tetraidrofurano		150	
14	E32-E1	F-eSBR	Coclea scarico nerofumo	2.000	Polveri	(2-10)	50	5
15	E32-E2	F-eSBR	colonna preparazione acqua - nerofumo	500	Polveri	(2-10)	50	50
16	E32-E3	F-eSBR	Trasporto alimentazione essicatore D1	8.000	vinilcicloesene	SOV = 0,17 - 0,54	5	1
					Stirene	VIC = n.a.	150	30
					Toluene		300	
17	E32-E9	F-eSBR	Essicatore prodotto centro D1	20.000	vinilcicloesene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
18	E32-E15	F-eSBR	Essicatore prodotto parte terminale D1	20.000	vinilcicloesene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
19	E32-E21	F-eSBR	Trasporto prodotto da essicatore D1 a confezionamento	8.000	vinilcicloesene		5	2
					stirene		150	25
					toluene		300	
20	E32-E27	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 100	50.000	vinilcicloesene		5	1
					stirene		150	
					toluene		300	5
21	E32-E4	F-eSBR	Trasporto alimentazione essicatore D2	8.000	vinilcicloesene		5	1
					stirene		150	30
					toluene		300	
22	E32-E10	F-eSBR	Essicatore prodotto centro D2	20.000	vinilcicloesene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
23	E32-E16	F-eSBR	Essicatore prodotto parte terminale D2	20.000	vinilcicloesene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
24	E32-E22	F-eSBR	Trasporto prodotto da essicatore D2 a confezionamento	8.000	vinilcicloesene		5	2
					stirene		150	25
					toluene		300	
25	E32-E31	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 200	50.000	vinilcicloesene		5	1
					stirene		150	
					toluene		300	5
26	E32-E5	F-eSBR	Trasporto alimentazione essicatore D3	8.000	vinilcicloesene		5	2
					stirene		150	30
					toluene		300	
27	E32-E11	F-eSBR	Essicatore prodotto centro D3 (attualmente non in esercizio)	20.000	vinilcicloesene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
28	E32-	F-eSBR	Essicatore prodotto parte	20.000	vinilcicloesene		5	3



Codice	E32	F-eSBR	Descrizione	Quantità	Emissioni		Totale	Valore
					Stipite	SOV		
	E17		terminale D3		stirene		150	40
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
29	E32-E24	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D3 a confezionamento	12.000	vinilclorossene		5	2
					stirene		150	15
					toluene		300	
30	E32-E28	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 300	50.000	vinilclorossene		5	1
					stirene		150	5
					toluene		300	
31	E32-E7	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D5	20.000	vinilclorossene		5	2
					stirene		150	20
					toluene		300	
32	E32-E13	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D5	20.000	vinilclorossene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
33	E32-E19	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D5 (attualmente non in esercizio)	10.000	vinilclorossene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
34	E32-E25	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D5 a confezionamento	8.000	vinilclorossene		5	1
					stirene		150	25
					toluene		300	
35	E32-E30	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 500	45.000	vinilclorossene		5	1
					stirene		150	5
					toluene		300	
36	E32-E8	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D6	9.000	vinilclorossene		5	2
					stirene		150	30
					toluene		300	
37	E32-E14	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D6	20.000	vinilclorossene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
38	E32-E20	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D6	10.000	vinilclorossene		5	3
					stirene		150	30
					toluene		300	
					Σ IPA		0,01	0,01
39	E32-E26	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D6 a confezionamento	8.000	vinilclorossene		5	2
					stirene		150	25
					toluene		300	
40	E32-E32	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 600	50.000	vinilclorossene		5	1
					stirene		150	5
					toluene		300	
41	E32-EC6	F-eSBR	Rilavorazione gomme SBR	700	vinilclorossene	n.a.	5	2
					stirene		150	20
					toluene		300	
					Polveri		150	20
42	E32-A1	F-eSBR	Vibrovaglio separazione acqua/grumi	4.000	stirene	SOV = 0,17 - 0,54 VIC = n.a.	150	10
					toluene		300	
43	E32-C1	F-eSBR	Abbattitore polveri frantumazione acido resinico	6.700	Polveri	n.a.	50	50
44	E32-C7	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V5-72V7	400	COV (come C)	0,17 -	300	50
45	E32-C8	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V6-72V8	600	COV (come C)	0,54	300	50
46	E32-D1	F-eSBR	Abbattimento sfati cappa analisi lattice	1.300	1,3-Butadiene	-	5	2
47	E36-A1	F-LCBX	Sfati da sala acrilici	10.000	Acrilammide	SOV = 0,17 - 0,54	5	5
					Terz-dodecilmercaptano		5	10 (compresa acrilammide)
					Acido acrilico		150	
48	E36-A3	F-LCBX	Sfati da sala acrilici	400	Acrilammide	n.a.	5	5
					Terz-dodecilmercaptano		5	30 (compresa acrilammide)
					Acido acrilico		50	
49	E36-A5	F-LCBX	Serbatoio V602 (attualmente non in esercizio)	1.000	COV (come C)	0,17 - 0,54	300	10
					Polveri	n.a.	150	50
50	E30-A1	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "A"	18.000	COV (come C)	0,17 - 0,54	300	5
					Polveri	n.a.	150	5
51	E30-A2	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "B"	18.000	COV (come C)	0,17 - 0,54	300	5
					Polveri	n.a.	150	5



52	E30-B2	F-PLSP	Sfiato elettore bonifica rapida stripper "B"	3.500	Acrilonitrile, 1,3-butadiene	SOV = 0,17 - 0,54	5	5
					vinilcicloesene		5	
					Alfa metilstirene	VIC = n.d.	20	10
					stirene		150	
toluene	300							
53	E30-B5	F-PLSP	Serbatoio V762 preparazione soluzioni additivi	3.000	COV (come C)	0,17 - 0,54	300	5
					Polveri	n.a.	150	10
54	E37EE1	AT-PGSB	Impianto abbattimento sfati pensilina carico MTBE-ETBE-MEOH-EtOH; Ossidatore catalitico (1233R1)	12.000	COT	n.a.	n.d.	300 (**)
					NOx	-	-	(*)
55	E37EE2	AT-PGSB	Impianto abbattimento criogenico sfati serbatoi ACN	200	Acrilonitrile	(2-5000)	5	5
56	E-F1	ATME	Abbattimento sfati serbatoio V11 e V12 olio esausto	15	Acrilonitrile 1,3-butadiene, isoprene	n.a.	5	2
					vinilcicloesene		5	
					fenolo		20	
					Stirene etilbenzene		150	
					Toluene xileni		300	
					Cicloesano, Esano tecnico, butani		600	
					Ammoniacca		250	5
57	E70-A1	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	1.500	Acrilonitrile 1,3-butadiene	n.a.	5	2
					Solfuro di carbonio	n.a.	150	
58	E70-A2	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	1.500	Acrilonitrile 1,3-butadiene	n.a.	5	2
					Solfuro di carbonio	n.a.	150	
59	E70-A3	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	3.000	Acrilonitrile 1,3-butadiene	n.a.	5	2
					Solfuro di carbonio	n.a.	150	
60	E70-E1	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	1.500	Acrilonitrile 1,3-butadiene	n.a.	5	2
61	E70-E2	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	1.500	Acrilonitrile 1,3-butadiene	n.a.	5	2
62	E38-A1	CER	LA18 cappa 4003	1.500	Isoprene, 1,3-butadiene	n.a.	5	2
					Solfuro di carbonio	n.a.	150	
63	E38-A2	CER	LA13, La19 cappe 4014, 4008	1.500	Isoprene, 1,3-butadiene	n.a.	5	2
					toluene	n.a.	300	
64	E38-B1	CER	LB02 cappa T122	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
65	E38-B2	CER	LB02-cappa A121	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
66	E38-B3	CER	LB02-cappa A122	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
67	E38-B4	CER	LB02-cappa D122	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
68	E38-B5	CER	LB02-cappa T121	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
69	E38-B6	CER	LB03-cappa A131	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
70	E38-B7	CER	LB03-cappa D131	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
71	E38-B8	CER	LB04-cappa D142	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
72	E38-B9	CER	LB04-cappa D143	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
73	E38-B10	CER	LB04-cappa A141	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
74	E38-B11	CER	LB04-cappa 5005	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
75	E38-B12	CER	LB04-cappa A142	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
76	E38-B13	CER	LB05-cappa A251	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
77	E38-B14	CER	LB05-cappa A252	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
78	E38-B15	CER	LB06-cappa D261	2.800	1,3-butadiene, acrilonitrile,	n.a.	5	2
79	E38-B16	CER	LB06-cappa D262	2.800	1,3-butadiene, acrilonitrile,	n.a.	5	2
80	E38-B17	CER	LB06-cappa A261	2.800	1,3-butadiene, acrilonitrile,	n.a.	5	2
81	E38-B18	CER	LB06-brandeggiabili A265, 261D 261A 262D e 262B	1.500	1,3-butadiene, acrilonitrile,	n.a.	5	2
82	E38-B19	CER	LB06-cappa A265	2.100	1,3-butadiene, acrilonitrile,	N. a.	5	2
83	E38-	CER	LB06-cappa A265	2.100	1,3-butadiene, acrilonitrile,	n.a.	5	2



	B20							
84	E38-B21	CER	LB07-cappa M271	700	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
85	E38-B22	CER	LB08-cappa D281	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
86	E38-B23	CER	LB08-cappa D282	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
87	E38-B24	CER	LB08-cappa D283	1.400	Isoprene, 1,3-butadiene, acrilonitrile, acrilammide	n.a.	5	2
88	E38-P1	CER	Impianto pilota multi-purpose	1.500	1,3-butadiene	n.a.	5	2
89	E32-C3	F-eSBR	Serbatoi 72V31-V32-V38-V605	12.000		SOV = n.a. VIC = n.a. Polveri = n.d.	non significativa	non significativa
90	E32-C4	F-eSBR	Serbatoi 72V19-V20	10.000			non significativa	non significativa
91	E32-C5	F-eSBR	Serbatoi 72V12-V13-V14-V15-V57	150			non significativa	non significativa
92	E32-C6	F-eSBR	Serbatoi 72V37	5.000			non significativa	non significativa
93	E32-C9	F-eSBR	Serbatoi 72V29-V30	25.500			non significativa	non significativa
94	E36-A4	F-LCBX	Sfiato da serbatoi chem-mix	300			non significativa	non significativa
95	E30-A3	F-PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida stripper ABS (attualmente non in esercizio)	3.500	Acrilonitrile, 1,3-butadiene	SOV = 0,17-0,54 VIC = n.a.	5	5
					vinilcicloesene		5	
					Alla metilstirene		20	10
					stirene		150	
					toluene		300	
96	E31-1	F-sSBR	Finitura linea 7000	85.000	Cicloesano, Esano tecnico	SOV = 0,31-0,54	600	100
					Σ IPA		0,01	0,01
					Polveri		50	20
97	E31-2	F-sSBR	Ossidatore termico finitura (F-7600)	25.000	COT	(1-4)	n.d.	30
					NOx	...	..	(*)
98	E31-3	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1101 e V1104	400	Cicloesano, Esano tecnico, eptano		600	50
99	E31-4	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1107 e V1111	300	Bromo etile, Olio minerale		150	50
100	E31-5	F-sSBR	by-pass ossidatore termico F-7600 finitura	25.000	Cicloesano Esano tecnico		Emergenza	Emergenza
101	E35-8	F-NEOCIS	Ossidatore termico finiture F-2800	50.000	COT	(1-4)	n.d.	30
					NOx	...	..	(*) (**)
102	E35-9	F-NEOCIS	by-pass ossidatore termico F-2800 finitura	50.000	Cicloesano Esano tecnico	n.a.	Emergenza	Emergenza

(1) Nella prima fase, fino all'entrata in esercizio del previsto ossidatore termico finiture F-2800 (cfr. nota sotto), si applicano i seguenti limiti per i camini n. 2, 3, 4 e 10:

N. camino	Ex-Sigla	Portata CP (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Limite AIA prima fase (mg/Nm <sup>3</sup> )
2	E34-D1	120.000	Polveri	20
			Cicloesano Esano tecnico	100
3	E34-D2	240.000	Cicloesano Esano tecnico	100
			Σ IPA	0,01
			Polveri	20
4	E34-D4	120.000	Cicloesano Esano tecnico	150
			Polveri	20
10	E35-1	120.000	Cicloesano Esano tecnico	90
			Polveri	20
			Σ IPA	0,01

(2) Il Gestore è tenuto ad effettuare, dal rilascio dell'AIA, una campagna di misure, con frequenza mensile per un periodo di 6 mesi, delle emissioni di NOx dai camini 8, 54, 97 e 101 (quest'ultimo dalla sua entrata in esercizio); per il camino 1 la



campagna di misure riguarda anche il COT. Sulla base dei risultati analitici, l'Autorità Competente si riserva di fissare eventualmente valori limite di emissione in termini di concentrazione per tali inquinanti dai camini indicati.

(\*\*) Il Gestore deve prevedere la sostituzione del catalizzatore e la conseguente modifica delle condizioni operative entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA, per il miglioramento delle prestazioni in termini di emissioni di COT dall'ossidatore catalitico 1233 R1 (AT-PGS) già installato. A completamento dell'intervento, il Gestore è tenuto a quantificare la riduzione delle attuali emissioni di COT derivanti dal punto di carico delle ferrocisterne e autocisterne di MTBE/ETBE. Allo scopo deve trasmettere una valutazione delle stesse, entro sei mesi dall'entrata in esercizio, all'Autorità Competente che, alla luce degli esiti di cui sopra, si riserva di rivedere il limite di emissione fissato per il camino n. 54 in termini di concentrazione per il COT.

(\*\*\*) Il Gestore deve installare l'ossidatore termico finiture F-2800 (nuovo camino 101, ex-E35-8) asservito alla fase NEOCIS entro dicembre 2013.

**I limiti di concentrazione si riferiscono ai gas secchi, alle condizioni normali (0 °C e 1,0 atm), % O<sub>2</sub> come rilevata, ad esclusione del camino n° 1 riferito al 3% O<sub>2</sub>.**

### 9.3.2 Monitoraggio delle emissioni

Il Gestore è tenuto ad effettuare tutte le attività di controllo riportate nel PMC.

#### a) Monitoraggio in continuo

Tutti gli ossidatori termici e catalitici devono essere dotati di sistemi di misura e registrazione in continuo della concentrazione di COT nei fumi (camini n°: 8, 54, 97, 101); l'ossidatore catalitico 1233R1 (emissione camino n° 54) deve essere dotato dello SME del COT entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA.

#### b) Punti di presa per il campionamento

I camini in cui si devono eseguire i controlli manuali e/o automatici devono essere dotati di prese di misura posizionate in accordo a quanto specificato nei metodi di riferimento e dimensionate secondo quanto indicato da Arpa (Sez. Provinciale di Ravenna) eccetto nei punti di emissione associati alle cappe di laboratorio (cfr PMC).

### CONFORMITÀ DEI VALORI MISURATI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

- **Inquinanti misurati in discontinuo.** Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento, non supera il valore limite di emissione.
- **Inquinanti misurati in continuo.** Le emissioni si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie, previa detrazione del valore dell'intervallo di fiducia sottoriportati, supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25.
  - I valori degli intervalli di fiducia al 95 % di un singolo risultato di misurazione non possono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media oraria:
    - Ossidi di azoto: 20%
    - Carbonio organico totale (COT): 30%.
  - I metodi di misurazione di riferimento per calibrare i sistemi di misura automatici sono effettuati conformemente alle indicazioni del PMC. I sistemi di misurazione continua sono soggetti a controllo mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno.

### 9.3.3 Emissioni fuggitive

Il gestore deve mantenere il piano di durata quadriennale per la quantificazione ed il monitoraggio delle emissioni fuggitive, che comprende il programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e trasmettere annualmente una Relazione sui risultati delle campagne di misura, sulle azioni correttive attuate e la quantificazione delle perdite (evitate e previste). La Relazione deve contenere un crono-programma delle attività pianificate per gli anni successivi.

A valle del completamento della prima fase di attività di monitoraggio di tutti gli impianti, saranno concordate con l'Ente di controllo, la frequenza, le modalità, e le metodiche per i successivi monitoraggi.



Il programma di Leak Detection and Repair sarà sviluppato secondo i protocolli EPA e/o EN 15446 su tutti i componenti accessibili (pompe, compressori, valvole, scambiatori, flange, connettori) in tutte le unità che possono essere oggetto di emissioni fuggitive di COV.

E' fissata a 10.000 ppmv (espressi come CH<sub>4</sub>) la soglia emissiva limite sopra la quale si dovrà procedere alla riparazione / sostituzione dei componenti che perdono all'interfaccia dell'accoppiamento.

La sostituzione dei componenti fuori soglia dovrà essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance. Nella scelta dei componenti da installare il Gestore valuterà la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari e nelle Linee guida nazionali e i risultati del confronto faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo secondo le frequenze e le modalità specificate nel PMC.

#### 9.4 Acqua

Premesso che, nell'insediamento in oggetto si individuano 2 flussi di scarico di acque reflue, entrambi destinati a trattamento nell'impianto centralizzato di depurazione della società HERAmbiente, che ai sensi di quanto previsto dall'art. 108 del D.Lgs. n. 152/06 sono riconducibili alla fattispecie di "scarichi parziali" di sostanze pericolose da sottoporre a regolamentazione ai limiti di batteria (piè d'impianto) nel punto di consegna al trattamento da parte della società HERAmbiente, secondo quanto previsto dal predetto decreto e dalla DGR. n. 1053/03 in materia di scarichi di sostanze pericolose. In particolare:

- **Scarico di acque reflue industriali organiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPO) gestito dalla società HERAmbiente** per cui è univocamente associata la responsabilità del Gestore nel punto di consegna ai limiti di batteria della società Polimeri Europa che è rappresentato dalla vasca S9 (punto di prelievo OPE19).
- **Scarico di acque reflue industriali inorganiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPI) gestito dalla società HERAmbiente** per cui è assunta la responsabilità condivisa di tutte le società coinsediate nel Sito Multisocietario di Ravenna (tra cui Polimeri Europa) nel punto finale di consegna del flusso cointestato ai limiti di batteria con l'impianto centralizzato di depurazione che è rappresentato della vasca S5 (punto di prelievo P22).

Premesso inoltre che, ai fini della regolamentazione di tali scarichi idrici, si applicano integralmente le condizioni stabilite dal "Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti della Società Ecologia Ambiente (ora HERAmbiente)" con i relativi allegati, sottoscritto da tutte le Società interessate, periodicamente sottoposto a revisioni e/o modifiche che devono essere comunicate alla Provincia di Ravenna, al Servizio Territoriale ARPA competente e per conoscenza alla Autorità di Controllo,

1. Per lo scarico di acque reflue industriali organiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPO) della società HERAmbiente il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

- 1.a) Lo scarico delle acque reflue industriali organiche della società Polimeri Europa al punto di consegna ai limiti di batteria verso l'impianto centralizzato di trattamento della società HERAmbiente è costituito da un flusso indifferenziato di acque di processo organiche contenenti "sostanze pericolose" in concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza. Nella stessa fognatura (linea 1), insieme con le acque reflue organiche della società Polimeri Europa, sono coltate anche le acque di processo organiche provenienti dalle torce di Stabilimento gestite dalla società consortile Ravenna Servizi Industriali (RSI), considerate comunque non significative.

Nello stesso sistema fognario che convoglia le acque industriali di processo possono altresì essere convogliati flussi occasionali, ma comunque programmati secondo i criteri del Regolamento Fognario, provenienti dai cosiddetti well-point installati in aree di pertinenza del Gestore, all'interno dello Stabilimento Multisocietario in occasione di lavori di escavazione e/o bonifiche suoli.



- 1.b) Il punto di consegna, ai limiti di batteria degli impianti di Polimeri Europa, verso l'impianto centralizzato di trattamento della società HERAmbiente s.r.l. è identificato nella vasca denominata S9 (punto di prelievo OPE19). Sulla rete fognaria (linea 1) sono stati altresì individuati altri due pozzetti denominati OPE1 e OPE23 al termine di due collettori parziali.
- 1.c) Lo scarico nel sopraccitato punto di consegna OPE19 è qualificato come "scarico parziale" di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 152/06 e della DGR. n. 1053/03. L'elenco delle "sostanze pericolose" presenti in concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento è indicato nella tabella di seguito riportata, con i relativi limiti di rilevabilità da assumere.

Limiti di rilevabilità dei metodi analitici per le sostanze pericolose presenti nello scarico (pozzetto OPE19) delle acque reflue industriali organiche	
Sostanza pericolosa	Limite di rilevabilità [mg/l]
Arsenico	0,001
Cadmio	0,0005
Cromo totale	0,001
Cromo esavalente	0,1
Mercurio	0,0001
Nichel	0,001
Piombo	0,0005
Rame	0,001
Selenio	0,001
Zinco	0,001
Fenoli	0,001
Solventi organici aromatici	0,001
Solventi organici azotati	0,05
Solventi clorurati	0,001
Idrocarburi totali	0,05
IPA	0,00001
Epicloridrina	0,001
Dietilammina	0,05
Etilbenzene	0,001
Benzene	0,001
Isopropilbenzene	0,001
Toluene	0,001
Xileni	0,001
Octilfenolo	0,1
4 tert-butilcatecolo e derivati	0,1
Nonilfenolo	0,1
Cloroetene	0,001
1,2-Dicloroetano	0,001
PCB	0,00002
Pesticidi fosforati	0,00001

Sono altresì regolamentati i seguenti *parametri specifici*, individuati in sede di omologa: acrilonitrile, acrilammide, stirene, 1,3-butadiene, MTBE, solventi organici alogenati.

- 1.d) Qualora dagli esiti dei programmi di autocontrollo e monitoraggio, ovvero dai controlli, emerga la presenza di altre sostanze pericolose oppure alcune non siano più rilevate, si dovrà provvedere all'aggiornamento della tabella di cui sopra, fermo restando quanto previsto di seguito relativamente ai limiti massimi ammissibili.
- 1.e) Lo scarico delle acque reflue industriali organiche contenenti sostanze pericolose, nel punto ufficiale di prelievo denominato OPE19, dovrà rispettare i valori limite di emissione per le sostanze pericolose e per i parametri specifici previsti nell'omologa di accettazione del flusso stabilita dal Gestore con HERAmbiente secondo le modalità indicate nel Regolamento Fognario.
- 1.f) Ai fini della verifica del rispetto dei limiti indicati le determinazioni analitiche sono, di norma, riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore.



- 1.g) L'omologa con i limiti massimi di accettazione delle acque reflue industriali organiche è parte integrante della presente AIA, esclusivamente per i valori limite delle sostanze pericolose e dei parametri specifici di cui sopra.
- 1.h) In caso di modifiche, la nuova scheda di omologa dovrà essere trasmessa alla Autorità Competente.
- 1.i) Devono essere assicurati gli autocontrolli previsti dal "Piano di Controllo del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna" contenuti nel Regolamento Fognario, ricompresi nel Piano di Monitoraggio e Controllo - PMC che costituisce parte integrante della presente AIA. In particolare, si dovrà procedere alle verifiche previste sui campioni di acque reflue prelevate nel punto di consegna OPE19 nella vasca S9 e nei singoli pozzetti parziali OPE1 e OPE23 secondo i criteri, le modalità e le frequenze previste nello specifico Allegato al Regolamento Fognario stesso.
- 1.j) Sul punto di prelievo OPE19 nella vasca S9 deve essere installato un campionatore automatico, oltre ad un misuratore di portata. La misura di portata è effettuata, tramite misuratore continuo, anche all'interno dei limiti di batteria della società HERAmbiente, sulla linea 1. Sempre all'interno dei limiti di batteria della sezione di trattamento TAPO sulla stessa linea 1, la società HERAmbiente provvede, tramite campionatore automatico, al controllo delle sostanze pericolose.
- 1.k) L'ubicazione del punto di prelievo OPE19 ai fini del controllo della qualità dello scarico è indicata nella planimetria della rete fognaria denominata "Mappa guida nel campionamento degli scarichi liquidi di Sito (fogne di processo) - Disegno RSI N. RA-GB-1121-E-06000-A rev. 3 del 26/10/2009" allegata al Regolamento Fognario che costituisce parte integrante della presente AIA e va resa disponibile agli agenti accertatori in caso di eventuale controllo.
2. **Per lo scarico di acque reflue industriali inorganiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPI) della società HERAmbiente, si applicano integralmente le condizioni e prescrizioni stabilite nell'autorizzazione contestata a tutte le società coinsediate nello Stabilimento Multisocietario, rilasciata dalla Provincia di Ravenna con provvedimento n. 161 del 26.01.2010, che vengono di seguito riportate:**
- 2.a) Lo scarico delle acque reflue industriali inorganiche al punto di consegna ai limiti di batteria dell'impianto centralizzato di trattamento della società HERAmbiente è costituito da un flusso indifferenziato di acque di processo inorganiche unite ad acque reflue domestiche e acque meteoriche di dilavamento, contenenti "sostanze pericolose" in concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza, convogliato tramite un sistema fognario unitario (linea 4) a cui tutte le Società Coinsediate nello Stabilimento Multisocietario di Ravenna consegnano gli scarichi da trattare in diversi punti della rete, assumendo la responsabilità condivisa della qualità dei reflui vettoriati nel punto finale del sistema fognario al punto di consegna ad HERAmbiente. Nello stesso sistema fognario possono eventualmente essere convogliati flussi occasionali, ma comunque programmati secondo i criteri del Regolamento Fognario, provenienti dai cosiddetti well-point installati nel sito multisocietario in occasione di lavori di escavazione.
- 2.b) Il punto di consegna del flusso indifferenziato di acque reflue industriali inorganiche, ai limiti di batteria dell'impianto centralizzato di trattamento della società HERAmbiente, è identificato nella vasca di raccolta denominata S5. Sulla rete fognaria unitaria (linea 4) sono altresì individuati singoli pozzetti di consegna da parte delle Società Coinsediate in corrispondenza dei limiti di batteria di ciascun gestore (rappresentati dai pozzetti PE02, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE13, PE14, PE15, PE16, PE17, PE18, PE19, PE22, PE25 per gli impianti della Società Polimeri Europa).
- 2.c) Lo scarico nel punto di consegna S5 è qualificato come "scarico parziale" di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 152/06 e della DGR. n. 1053/03. L'elenco delle "sostanze pericolose" presenti nel flusso indifferenziato (vasca S5) in concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza delle metodiche di rilevamento è indicato nella tabella di seguito riportata, con i relativi limiti di rilevanza da assumere.



Limiti di rilevabilità dei metodi analitici per le sostanze pericolose presenti nello scarico (vasca S5) delle acque reflue industriali inorganiche delle Società Coinsediate	
Sostanza pericolosa	Limite rilevabilità [mg/l]
Arsenico	0,001
Cadmio	0,0005
Cromo totale	0,001
Piombo	0,0005
Rame	0,001
Selenio	0,001
Zinco	0,001
Nichel	0,001
Fenoli	0,001
Solventi organici aromatici	0,001
Idrocarburi totali	0,05
1,2-Dicloroetano	0,001
1,1-Dicloroetano	0,001
Cloroformio (Triclorometano)	0,0001
IPA	0,00001
Cloroetene	0,001

- 2.d) Qualora dagli esiti dei programmi di autocontrollo e monitoraggio, ovvero dai controlli, emerga la presenza di altre sostanze pericolose oppure alcune non siano più rilevate, si dovrà provvedere all'aggiornamento della tabella di cui sopra, fermo restando quanto previsto di seguito relativamente ai limiti massimi ammissibili.
- 2.e) Lo scarico del flusso cointestato di acque reflue industriali inorganiche unite ad acque meteoriche di dilavamento e acque reflue domestiche, nel punto ufficiale di prelevamento P22 (vasca S5), dovrà essere conforme ai valori limite di emissione indicati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/06 (scarico in acque superficiali), incluse le sostanze pericolose e i parametri specifici presenti in concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento indicati nella tabella sopra riportata, con l'esclusione dei parametri Solidi Sospesi Totali, pH e Zinco. A tale riguardo lo scarico dovrà rispettare i valori limite di emissione indicati nell'omologa di accettazione del flusso cointestato stabilita da HERAmbiente. Ai fini del rispetto dei limiti sopracitati nel punto di scarico cointestato (vasca S5), i singoli gestori dovranno garantire, nei pozzetti di consegna alla rete unitaria in corrispondenza dei limiti di batteria (rappresentati dai pozzetti PE02, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE13, PE14, PE15, PE16, PE17, PE18, PE19, PE22, PE25 per gli impianti della Società Polimeri Europa), il rispetto dei valori massimi per le sostanze pericolose indicati nelle rispettive omologhe effettuate secondo le modalità indicate nel Regolamento Fognario. Nei singoli pozzetti di consegna individuati ai limiti di batteria di ogni gestore coinsediato si procede all'eventuale prelievo di campioni contestualmente al prelievo nel punto P22 ovvero ai fini della rintracciabilità delle sostanze presenti nella vasca S5.
- 2.f) Ai fini della verifica del rispetto dei limiti indicati, le determinazioni analitiche sono, di norma, riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore secondo le modalità di seguito indicate.
- 2.g) Per le sostanze pericolose sopraindicate, in caso di sostanze non contenute nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/06, si assumono i valori limite relativi alle classi e/o famiglie di composti a cui tali sostanze sono riconducibili per similitudine e, in ogni caso, i limiti massimi di accettabilità indicati per tale flusso nell'omologa contenuta nel Regolamento Fognario. L'omologa di accettazione del flusso unitario di acque di processo inorganiche delle Società Coinsediate nel punto di consegna S5, sottoscritta dagli interessati, è parte integrante della presente AIA (si veda scheda di omologa acque inorganiche (vasca S5)).



- 2.h) In caso di modifiche, le nuove schede di omologa dovranno essere trasmesse alla Autorità Competente, alla Provincia di Ravenna e al Servizio Territoriale ARPA competente.
- 2.i) Devono essere assicurati gli autocontrolli previsti dal "Piano di Controllo del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna" contenuti nel Regolamento Fognario, ricompresi nel Piano di Monitoraggio e Controllo - PMC che costituisce parte integrante della presente autorizzazione. In particolare, si dovrà procedere alle verifiche previste sui campioni di acque reflue prelevate nel punto di consegna finale S5 del flusso indifferenziato cointestato delle Società Coinsediate (linea 4) e nei singoli pozzetti di consegna sulla rete unitaria secondo i criteri, le modalità e le frequenze previste nello specifico Allegato al Regolamento Fognario stesso. I pozzetti di consegna per cui non sono programmati autocontrolli ma si procede a verifica "se del caso" sono quelli in cui sono, di norma, convogliate esclusivamente acque meteoriche ovvero flussi occasionali non programmabili.
- 2.j) Per i singoli pozzetti di consegna delle acque inorganiche sulla rete unitaria in cui, in sede di omologa, sia stata riscontrata la presenza di azoto ammoniacale in occasione degli autocontrolli programmati trimestrali previsti dal Piano di Controllo previsto dal Regolamento Fognario dovrà essere in ogni caso determinato l'azoto ammoniacale quale parametro significativo per l'utente interessato. In caso di costante rilievo della presenza di azoto ammoniacale superiore al valore limite indicato per lo scarico in acque superficiali nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 dovranno essere assunti provvedimenti per ridurre la presenza di tale sostanza ovvero il flusso dovrà essere deviato sulla fognatura delle acque di processo organiche (linea TAPO).
- 2.k) I singoli flussi delle acque inorganiche sulla rete unitaria in cui sono convogliate acque reflue domestiche devono essere dotati di sistema di pretrattamento appropriato (es. fossa Imhoff). Tali sistemi di pretrattamento dovranno essere sottoposti a periodiche operazioni di manutenzione di cui dovrà essere tenuta registrazione. Sui singoli pozzetti di consegna delle acque inorganiche in cui siano convogliati flussi di acque reflue domestiche il Piano di Controllo previsto dal Regolamento Fognario deve prevedere la determinazione delle sostanze azotate in tutti i casi (controlli semestrali, trimestrali e mensili).
- 2.l) Il campionamento ufficiale sul punto P22 (vasca S5) ed eventualmente nei singoli pozzetti di consegna ai limiti di batteria di ciascun gestore coinsediato, viene effettuato tramite un prelievo di un campione medio nell'arco di 3 ore.
- 2.m) Le determinazioni analitiche dei parametri (compresi i metalli pesanti) sono effettuate, di norma, sul campione tal quale, ad eccezione di Ferro, Manganese, Alluminio e Boro per cui la determinazione viene effettuata sul campione dopo sedimentazione di 2 ore, considerate le rese di abbattimento determinate su tali sostanze dal processo di sedimentazione dei Solidi Sospesi nella linea TAPI.
- Il prelievo nel punto ufficiale P22 da parte degli organi di controllo viene effettuato alla presenza di personale della Società RSI in rappresentanza delle Società coinsediate a cui è cointestata l'autorizzazione per lo scarico delle acque reflue industriali inorganiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPI) della società HERAmbiente.
- 2.n) Sul punto di prelievo ufficiale P22 (vasca S5) è installato un campionatore automatico gestito dalla società consortile RSI, mentre la misura di portata viene effettuata, tramite misuratore continuo, all'interno dei limiti di batteria della società HERAmbiente, sull'ingresso alla sezione TAPI. Sempre all'interno dei limiti di batteria della sezione TAPI della società HERAmbiente provvede, tramite campionatore, al controllo delle sostanze pericolose.
- 2.o) Il punto ufficiale di prelievo P22 ai fini del controllo della qualità dello scarico, compresi i pozzetti di consegna alla rete unitaria in corrispondenza dei limiti di batteria (rappresentati dai pozzetti PE02, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE13, PE14, PE15, PE16, PE17, PE18, PE19, PE22, PE25 per gli impianti della Società Polimeri Europa), sono indicati nella planimetria della rete fognaria denominata "Identificazione scarichi liquidi di Sito (fognatura acqua inorganica) - Disegno RSI N. RA-GB-1121-E-06014-A rev. 1 del 23/03/2009" allegata



al Regolamento Fognario; tale planimetria costituisce parte integrante della presente autorizzazione e va resa disponibile agli agenti accertatori in caso di eventuale controllo. Viene altresì assunta la planimetria RA-GB-1121-E-06013 allegata al Regolamento Fognario con l'indicazione delle fosse biologiche di trattamento delle acque reflue domestiche.

3. Variazioni successive al rilascio della presente AIA che interessino il solo scarico del flusso cointestato indifferenziato di acque reflue industriali inorganiche unite ad acque reflue domestiche e acque meteoriche di dilavamento, vettorate dal sistema fognario unitario e provenienti dal Sito Multisocietario di Ravenna in cui è coinsediata Polimeri Europa, possono essere esercite anche senza aggiornamenti dell'AIA fatti salvi i necessari adempimenti autorizzativi presso l'amministrazione provinciale. In ogni caso il Gestore ne darà preventiva comunicazione all'Autorità Competente.
4. I punti ufficiali di prelievo ai fini del controllo degli scarichi idrici vanno mantenuti costantemente accessibili, a disposizione degli organi di vigilanza. Su di essi va garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza per mantenere una costante efficienza del sistema.
5. Eventuali variazioni, e/o integrazioni del Piano di Controllo previsto dal Regolamento Fognario dovranno essere automaticamente recepite.
6. Ogni eventuale variazione strutturale che modifichi permanentemente il regime o la qualità degli scarichi va comunicata alla Autorità Competente.
7. Nel caso si verificano imprevisti tecnici che modificano provvisoriamente il regime e la qualità degli scarichi, ne va data immediata comunicazione alla Autorità Competente, alla Provincia di Ravenna e al Servizio Territoriale ARPA competente.
8. Nel Regolamento Fognario sono definite le procedure con cui vengono gestite le verifiche periodiche sui limiti stabiliti nelle omologhe e le eventuali relative non conformità; nello stesso Regolamento Fognario sono altresì codificati i diversi casi riconducibili ad anomalie e/o emergenze che possono determinare impatti sullo scarico finale del depuratore centralizzato. Per tali evenienze, che devono essere comunicate dal Gestore alla Autorità competente, vengono definiti i criteri e le procedure di intervento.
9. Relativamente alla compresenza di acque reflue industriali e di acque reflue meteoriche e dilavamento nella fognatura unitaria che recapita nel punto di consegna S5, viene assunto il progetto definitivo presentato in applicazione della DGR n. 286/05 per l'intercettazione e il trattamento delle acque di prima pioggia. Il progetto definitivo è articolato in 2 stralci fra loro complementari di competenza, rispettivamente, di Yara Italia S.p.A. per le aree di propria pertinenza e della società consortile Ravenna Servizi Industriali per le restanti aree del sito multisocietario di competenza di tutte le altre società coinsediate e cointestate nell'autorizzazione per lo scarico delle acque reflue industriali inorganiche contenenti "sostanze pericolose", tramite tubazione diretta, all'impianto centralizzato di trattamento (sezione TAPI) della società HERAmbiente.
10. Resta pertanto salvo l'obbligo per il Gestore di provvedere, insieme con gli altri gestori coinsediati, all'adeguamento alla direttiva regionale DGR n. 286/2005 del sistema di intercettazione e trattamento delle acque di prima pioggia di il Sito Multisocietario.

Per quanto riguarda gli scarichi parziali, si propone la seguente prescrizione per l'esercizio dell'impianto:

- entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA il Gestore dovrà adottare un sistema di monitoraggio delle acque di raffreddamento prima del convogliamento con gli altri scarichi della rete fognaria di stabilimento, come specificato nel PMC.

### 9.5 Rifiuti

I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti prodotti dovranno essere consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, in subordine, il loro smaltimento.

La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., anche attraverso determinazioni di carattere analitico.

La gestione interna dei rifiuti è regolamentata da apposita procedura RA-HSE-AM-10.



Il gestore è autorizzato a gestire le tipologie dei rifiuti seguenti, con le modalità e per le quantità sotto specificate, come da Scheda del gestore B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva):

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070201*	pulizia serbatoio	liquido	58.000	AT-PGSB		SERBATOIO	D09
070208*	miscela esatica	liquido	2.300.000	AT-PGSB	PGSB-4	SERBATOIO	R02
070299	rifiuti da pulizia impianti	acido	22.000	AT-PGSB	PGSB-1	CASSONI	R05
110111*	lavaggi chimici	liquido	1.500.000	AT-PGSB	PGSB-2 PGSB-3	SERBATOIO	D09
150305*	pulizia fogna	liquido	29.300	AT-PGSB		SFUSO	D15
151002	soluzioni acquose di scarto	liquido	20.000	AT-PGSB	PGSB-5 PGSB-6	SERBATOIO	D09
130209*	olio contaminato	liquido	11.000	AT-BTDE	BOE-2	SERBATOIO	D10
070104*	Acqua e vice	liquido	240.000	AT-BTDE		SERBATOIO	D09 / D10 / D15
070104*	Regenerazione solvente nmp	liquido	210.000	AT-BTDE		SERBATOIO	D10
070204*	Pulizia fogna	liquido	192.000	F-eSBR		SFUSO	D09
070204*	Pulizia fogna	liquido	3.000	F-eSBR		SFUSO	D15
070208*	Miscela stireniloluen	liquido	230.000	F-eSBR	SBR5-4	SERBATOIO	R02
070208*	Stirene di reiect	liquido	130.000	F-eSBR		SERBATOIO	R02
070208*	Stirene di reiect	liquido	15.000	F-eSBR		SERBATOIO	D10
070299	Rifiuti da pulizia impianti	solido	7.000	F-eSBR	SBRF SBR5-3	CASSONI	R05
070299	Anelli in ceramica	solido	5.000	F-eSBR		CASSONI	D15
110111*	Lavaggi chimici	liquido	19.000	F-eSBR		APPARECCHIATURE	D09
150106	Imballaggi misti	solido	3.000	F-eSBR	SBR5-3	CASSONI	R05
150110*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	solido	6000	F-eSBR	SBR5-1	SFUSO	R13
160305*	Polimero di stirene	solido	1.500	F-eSBR		FUSTINI	D10
160305*	Polimero di scarto	solido	130.000	F-eSBR		CASSONI	D10
160306	Polimero di scarto	solido	94.000	F-eSBR	SBRF SBR5-7	CASSONI	R03
160306	Polimero di scarto	solido	206.000	F-eSBR	SBRF SBRF	CASSONI	D10
070210*	filtri in polietilene	solido	2.000	F-PLSP	PLSP	CASSONI	D15
160306	polimero e terra	solido	4.000	F-PLSP		FUSTINI	D10
160306	polimero di scarto	solido	40.000	F-PLSP	PLSP	CASSONI	D10
070204*	pulizia fogna	liquido	145.000	F-LCBX		SFUSO	D09
070210*	filtri in pe con polimero	solido	21.000	F-LCBX	LATC-1	CASSONI	D15
110111*	lavaggi chimici	liquido	24.000	F-LCBX		APPARECCHIATURE	D09
150110*	imballaggi contaminati da sostanze pericolose	solido	9.000	F-LCBX	LATC-2	SFUSO	R13
150305*	pulizia serbatoio	liquido	21.000	F-LCBX		SERBATOIO	D09
160306	Polimero di scarto	solido	16.000	F-LCBX	LATC-1	CASSONE	D15
070204*	pulizia fogna	liquido	100.000	F-NEOCIS		SFUSO	D09
070204*	soluzione polimerica	liquido	4.000	F-NEOCIS	NCIS	FUSTINI	D10
160305*	polimero, acqua e olio	liquido	90.000	F-NEOCIS		SFUSO	D09
110111*	lavaggi chimici	liquido	25.000	F-NEOCIS		APPARECCHIATURE	D09
070299	rifiuti da pulizia impianti	solido	2.000	F-NEOCIS	NCIS	CASSONI	R05
150106	imballaggi misti	solido	5.500	F-NEOCIS	NCIS	CASSONI	R05
160305*	polimero di scarto	solido	10.000	F-NEOCIS		CASSONI	D10
150203	allumina esausta	solido	12.500	F-NEOCIS		CASSONI	D10
070204*	soluzione polimerica	liquido	7.000	F-SOL	SOL	FUSTINI	D10
070204*	pulizia fogna	liquido	144.000	F-SOL		SFUSO	D09



Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070204*	agente di coupling	liquido	9.000	F-SOL		SERBATOIO	D10
160305	polimero di scarto	solido	7.000	F-SOL		CASSONI	D10
110111*	lavaggi chimici	liquido	22.000	F-SOL		APPARECCHIATURE	D09
150106	imballaggi misti	solido	7.000	F-SOL	SOL	CASSONI	R05
150203	silurina esaurita	solido	15.000	F-SOL	SOL	CASSONI	D10
160305*	polimero di scarto	solido	20.000	F-SOL		CASSONI	D10
070201*	pulizia linea scarico navi	liquido	16.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D10
070210*	carboni esauriti	solido	30.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 1	FILTRI	R13
110111*	lavaggi chimici	liquido	65.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	CISTERNETTE	D09
150103	imballi in legno	solido	18.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	23 (1)	SFUSO	R13
150110*	imballaggi contaminati	solido	27.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	D15
150110*	imballaggi contaminati	solido	4.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	D10
150110*	imballaggi contaminati	solido	19.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	R03-R04
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	10.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTI	D15
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	25.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTI	D10
150203	silurina esaurita	solido	3.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CASSONI	D10
150203	sebbia filtrante	solido	25.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	CASSONI	D01
160305*	polimero di suture	solido	1.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	FUSTINI	D10
160306	polimero di scarto	solido	150.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 1	CASSE	R03
160306	polimero da pulizia canal	solido	5.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTINI	D10
161002	pulizia linea scarico navi	liquido	34.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D09
161003*	concentrati acquosi	liquido	43.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D10
070204*	pulizia fognie	liquido	22.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)		SFUSO	D09 - D15
160305*	polimero di scarto	solido	3.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)		CASSONI	D10
160306	polimero da lavaggio app.	solido	26.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)	CIMP	CASSONI	D10
150103	imballaggi in legno	solido	900.000	Generale Stabilimento (2) (LOES)	23 (1)	SFUSO	R13
150106	imballaggi misti	solido	170.000	Generale Stabilimento (2) (LOES)	LOES-1 LOES-2 LOES-3	CASSONI	R05
070204*	pulizia fognie	liquido	9.000	F-eSBR (3)		SFUSO	D09
070204*	soluzione polimerica	liquido	4.500	F-eSBR (3)		FUSTINI	D10
070204*	miscela silurina / etano	liquido	576.500	F-eSBR (3)		SERBATOIO	R02
150110*	imballaggi contaminati da sostanze pericolose	solido	4.000	F-eSBR (3)		CASSONI	D10
070210*	carboni esauriti	solido	6.000	F-eSBR (3)		FILTRI	R13
160306	polimero di scarto	solido	76.500	F-eSBR (3)		CASSE	R03
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	1.000	F-eSBR (3)		FUSTI	D10
110111*	lavaggi chimici	liquido	15.000	F-eSBR (3)		APPARECCHIATURE	D09
150106	imballaggi misti	solido	1.500	F-eSBR (3)		CASSONI	R05
150203	silurina esaurita	solido	15.000	F-eSBR (3)		CASSONI	D10



Nel Doc. N. 06-411-H5 Rev. 0 - Marzo 2007 "Allegato D9 Riduzione, Recupero ed eliminazione dei Rifiuti" sono precisate le modalità di gestione, elencate in particolare nello stesso documento nella sezione "Allegato A - Modalità e criteri gestionali per lo stoccaggio dei rifiuti".

Per i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio il Gestore svolge attività di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13). Le aree poste all'interno dei reparti di produzione sono dedicate all'attività di stoccaggio (D15/R13) in regime ordinario dei soli rifiuti prodotti nel reparto stesso, mentre le aree definite "comuni" nel reparto AMBI sono dedicate allo stoccaggio (R13/D15) sottoposto a procedura sia ordinaria che semplificata dei rifiuti prodotti in proprio e derivanti dall'intero stabilimento PE di Ravenna.

Per lo svolgimento in regime ordinario dell'attività di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio, il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni e condizioni.

I rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per i quali sono autorizzati la messa in riserva (R13) e il deposito preliminare (D15) sono esclusivamente quelli riportati nella seguente tabella, comprensiva delle modalità gestionali:

N° area	Identificazione area	Attività di stoccaggio	Capacità massima istantanea di stoccaggio (t)	Superficie area di stoccaggio (m²)	Caratteristiche area di stoccaggio	Tipologia di rifiuti stoccati
1	REPARTO AMBI Area Est 5	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 90 Non pericolosi: 41	390	Area attrezzata, pavimentata, delimitata, chiusa, coperta e segnalata (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150202*, 160303*, 160305*, 160506*, 160708*, 160802*, 170501*, 170204*, 170409*, 170603*, 170605*, 170903*, 070210*, 160807*, 120102, 150203, 160304, 160306, 170604, 170904
2	REPARTO AMBI Area Est 6	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 81 Non pericolosi: 22	400	Area attrezzata, pavimentata, delimitata, chiusa, segnalata, con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070201*, 070204*, 110111*, 150110*, 161001*, 170503*, 191307*, 070104*, 150202*, 130205*, 150203, 161002, 191308
3	REPARTO AMBI Area Est 7	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 6 Non pericolosi: 20	200	Area attrezzata, pavimentata, delimitata, chiusa, segnalata (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	170903*, 170504, 170904
4	REPARTO AMBI Area 1	Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 71 Non pericolosi: 40	390	Area attrezzata, pavimentata, delimitata, chiusa, coperta e segnalata (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070210*, 080317*, 160213*, 160601*, 170204*, 200121*, 160306, 160214, 170203, 200102, 080318, 200307
5	REPARTO AMBI Area 2	Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 6	200	Area attrezzata, pavimentata, delimitata, chiusa, segnalata, con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150110*
6	REPARTO SBRF	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 6 Non pericolosi: 4	90	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150202*, 160305*, 160306
7	REPARTO PLSP	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 6 Non pericolosi: 5	130	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070210*, 150202*, 160305*, 150106, 160306



N° area	Identificazione area	Attività di stoccaggio	Capacità massima istantanea di stoccaggio (t)	Superficie area di stoccaggio (m²)	Caratteristiche area di stoccaggio	Tipologia di rifiuti stoccati
8	REPARTO SBRR	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 20	150	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili)	160305*
9	REPARTO SBRS Area SBRS-1	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 4	40	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto e sfusi)	150202*, 150110*
10	REPARTO SBRS Area SBRS-2	Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 25	150	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile e in scarabile dotate di coperchio)	160305*
11	REPARTO SBRS Area SBRS-3	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 1 Non pericolosi: 2	60	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150110* 150106
12	REPARTO SBRS Area SBRS-4	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 50	n.a.	Serbatoio (71 V44) posato su area pavimentata, segnalata, dotata di bacino di contenimento con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	070204*
13	REPARTO BDE Area BDE-1	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 2	30	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150202*
14	REPARTO BDE Area BDE-2	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 3	n.a.	Serbatoio (V1308) posato su area pavimentata, segnalata, dotata di bacino di contenimento con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	130205*
15	REPARTO LAQA Area LAQA-1	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 2	20	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata, coperta e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070204*
16	REPARTO LAQA Area LAQA-2	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 3	60	Area attrezzata, recintata, pavimentata e segnalata (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150110*, 150202*
17	REPARTO LOES Area LOES-1	Messa in riserva (R13)	Non pericolosi: 3	160	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150106
18	REPARTO LOES Area LOES-2	Messa in riserva (R13)	Non pericolosi: 2	60	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150106
19	REPARTO LOES Area LOES-3	Messa in riserva (R13)	Non pericolosi: 2	100	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150106
20	REPARTO LATC Area LATC-1	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 3 Non pericolosi: 3	60	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	070210* 160306
21	REPARTO LATC Area LATC-2	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 7	30	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150110*, 150202*, 160305*



N° area	Identificazione area	Attività di stoccaggio	Capacità massima istantanea di stoccaggio (t)	Superficie area di stoccaggio (m²)	Caratteristiche area di stoccaggio	Tipologia di rifiuti stoccati
22	REPARTO SOL Area SOL-1	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 4 Non pericolosi: 7	120	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassone coperto da telone impermeabile su struttura mobile e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070204*, 150202* 150106, 150203
23	REPARTO SOL Area SOL-2	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 8	25	Container posato su area pavimentata con stabilizzato, delimitata e segnalata	160305*
24	REPARTO SOL Area SOL-3	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 8	25	Container posato su area pavimentata con stabilizzato, delimitata e segnalata	160305*
25	REPARTO NCIS	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 4 Non pericolosi: 3	90	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassone coperto da telone impermeabile su struttura mobile e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070204*, 150202* 150106, 150203
26	REPARTO CRS Area CRS-1	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 2	20	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	070204*
27	REPARTO CRS Area CRS-2	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 4 Non pericolosi: 1	90	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in cassoni e in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	150110*, 150202* 150106
28	REPARTO CRS Area CRS-3	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 3	n.a.	Serbatoio (2001 V1164) posato su area pavimentata, segnalata, dotata di bacino di contenimento con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	070204*
29	REPARTO CAOR Area CAOR-1	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 30 Non pericolosi: 10	120	Area attrezzata, recintata, pavimentata, segnalata e cordolata con pozzetto di raccolta valvolato (normalmente chiuso) (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto)	160104*, 160305*, 161001*, 161002, 160306
30	REPARTO PGSB Area PGSB-2	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 500	n.a.	Serbatoio (D3) posato su area pavimentata, segnalata, dotata di bacino di contenimento con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	110111*, 161001*, 191307*, 161002, 191308
31	REPARTO PGSB Area PGSB-3	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 500	n.a.	Serbatoio (D12) posato su area pavimentata, segnalata, dotata di bacino di contenimento con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	110111*, 161001*, 191307*, 161002, 191308
32	REPARTO OFF Area OFF-1	Deposito preliminare (D15) Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 3 Non pericolosi: 3	70	Area attrezzata, recintata, pavimentata e segnalata (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150110* 150106
33	REPARTO OFF Area OFF-2	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 4	20	Area attrezzata, recintata, segnalata, pavimentata e coperta (stoccaggio in contenitori specifici per tipo di rifiuto, su bacini di contenimento per i rifiuti liquidi)	110113*, 120109*, 150202*
34	REPARTO OFF Area OFF-3	Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 10	n.a.	Serbatoio (V11) con doppio fondo posato su area pavimentata, segnalata, cordolata con pozzetto valvolato (normalmente chiuso), coperto da tettoia, coperto da tettoia	130205*
35	REPARTO OFF Area OFF-4	Messa in riserva (R13)	Pericolosi: 10	n.a.	Serbatoio (V12) con doppio fondo posato su area pavimentata, segnalata, cordolata con pozzetto valvolato (normalmente chiuso)	130205*
36	REPARTO CIMP	Deposito preliminare (D15)	Pericolosi: 8	30	Area attrezzata, recintata, pavimentata e segnalata (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili)	160305*
37	REPARTO GESC	Messa in riserva (R13)	Non pericolosi: 2	50	Area attrezzata, recintata, pavimentata e segnalata (stoccaggio in cassoni coperti da teloni impermeabili su struttura mobile)	150106



- Il quantitativo massimo stoccato istantaneamente è fissato complessivamente in **170 tonnellate di rifiuti non pericolosi** e in **1.484 tonnellate di rifiuti pericolosi**.

Il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni per l'attività di messa in riserva (R13) delle seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi:

Attività di messa in riserva (R13)		
Tipologia di rifiuto <i>Allegato 1 - Suballegato 1 del DM 5 febbraio 1998 e s.m.i.</i>	Descrizione rifiuto	Codice CER
1.1	Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati anche di imballaggi	20 01 01
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	17 04 05
3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi e loro leghe	17 04 02 - 17 04 07
5.8	Spezzoni di cavo di rame ricoperto	17 04 11
9.1	Scarti di legno e sugheri, imballaggi di legno	15 01 03

Per le tipologie sopraindicate, il quantitativo massimo di rifiuti detenuti in stoccaggio (R13) è fissato complessivamente in **2.900 tonnellate/anno**.

Devono essere rispettate le condizioni e le norme tecniche generali di cui al DM 5 febbraio 1998 e s.m.i.

L'area di stoccaggio (R13) dei rifiuti non pericolosi prodotti in proprio e derivanti dall'intero stabilimento Polimeri Europa di Ravenna è così identificata:

N° area	Identificazione area	Attività di stoccaggio	Superficie area di stoccaggio (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche area di stoccaggio	Tipologia di rifiuti stoccati
38	REPARTO AMBI	Messa in riserva (R13) di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata	5.000	Aree attrezzate, recintate, pavimentate e segnalate	150103, 170402, 170405, 170407, 170411, 200101

L'ubicazione di tutte le aree adibite allo stoccaggio (D15/R13) dei rifiuti prodotti in proprio è indicata nella planimetria di cui all'Allegato B22 alla domanda di AIA (Doc. N. 09-707-H2 Rev. 0 - Febbraio 2010).

Tutti i rifiuti prodotti in proprio e detenuti in stoccaggio (D15/R13) devono essere destinati a impianti di smaltimento e/o recupero autorizzati. Il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i propri rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.

Il Gestore è tenuto al rispetto delle norme di cui al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. in materia di registro di carico/scarico e catasto dei rifiuti ovvero di tutti gli adempimenti in materia di sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui al DM 17 dicembre 2009 e s.m.i.

Il gestore dovrà comunicare tempestivamente all'autorità competente e all'autorità controllo, nell'ambito del reporting annuale, eventuali variazioni rispetto all'elenco di rifiuti contenuto nell'autorizzazione.

## 9.6 Rumore

Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo:

- dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97 e dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica, quelli posti dalla zonizzazione comunale. In caso di superamento persistente dei limiti di legge, il Gestore dovrà fornire comunicazione all'A.C., ed intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, dopo idonea identificazione delle misure di risanamento tecnicamente fattibili da concordare con l'ARPA. A valle degli interventi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia.
- Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il primo rinnovo dell'AIA.



### **9.7 Prescrizioni tecniche e gestionali**

Si raccomanda di mantenere attivo il sistema di gestione ambientale SGA conforme alla norma UNI EN ISO 14001. Ove la certificazione dovesse decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'AC.

Qualora suddette certificazioni decadano dopo essere trascorsi cinque anni dalla presente autorizzazione, il Gestore informa immediatamente l'AC e provvede a presentare domanda di rinnovo di AIA.

### **9.8 Manutenzione ordinaria e straordinaria**

Si propongono le seguenti prescrizioni:

- 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.
- Il Gestore, inoltre, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario, se quest'ultimo ha un ruolo significativo nel controllo dell'impatto ambientale e se l'arresto delle sorgenti impattanti non è immediato. 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.

### **9.9 Malfunzionamenti**

- 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.

### **9.10 Eventi incidentali**

- 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.
- Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 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 DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI**

- In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della scadenza dell'A.I.A., il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.



## 11 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

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

## 12 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo sviluppo Economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti comportano l'obbligo di garanzia finanziaria a carico del Gestore regolamentata dall'amministrazione provinciale secondo le modalità indicate dalla delibera di Giunta regionale n. 1991 del 13/10/2003. L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

## 13 DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 29-*octies* del D.Lgs 152/2006 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 152/06
5 anni	Casi comuni	Comma I, art. 29- <i>octies</i>
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 29- <i>octies</i>
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 29- <i>octies</i>

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, **l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 6 anni.**

La validità della presente A.I.A. si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza delle certificazioni suddette. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del 29-*octies* del D.Lgs 152/2006 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs 152/2006, il riesame è effettuato dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

In virtù del comma 5 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs 152/2006, in caso di rinnovo o di riesame dell'autorizzazione, l'autorità competente può consentire deroghe temporanee ai requisiti ivi fissati ai sensi dell'articolo 29-*sexies*, comma 4, se un piano di ammodernamento da essa approvato assicura il rispetto di detti requisiti entro un termine di sei mesi, e se il progetto determina una riduzione dell'inquinamento.



## 14 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>					
Provvedimento n. 744	Provincia di Ravenna	10/12/2004	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera impianto Lattici Carbosilati (LATC)
Provvedimento n. 297	Provincia di Ravenna	05/05/2003	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera impianto Pomeri Speciali (PLSP)
Provvedimento n. 639	Provincia di Ravenna	02/12/2005	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera impianto SBR
Provvedimento n. 61	Provincia di Ravenna	01/02/2007	01/02/2022	D.Lgs.152/06 art. 269	Emissioni in atmosfera impianto NEOCIS
Provvedimento n. 469	Provincia di Ravenna	07/07/2003	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera impianto SOL
Provvedimento n. 702	Provincia di Ravenna	04/11/2003	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera impianto butadiene (BDE)
Provvedimento n. 148	Provincia di Ravenna	30/03/2001	-	D.P.R. 203/88 (ex art.15/a)	Emissioni in atmosfera Parco Generale Serbatoli e Banchina (PGSB)
Provvedimento n. 387	Provincia di Ravenna	21/07/2005	-	D.P.R. 203/88	Emissioni in atmosfera Centro Ricerche
Provvedimento n. 164	Provincia di Ravenna	13/03/2007	-	D.Lgs.152/06 art. 269	Emissioni in atmosfera Centro Ricerche (modifica provv. N. 387 del 21/07/2005)
Provvedimento n. 103	Provincia di Ravenna	14/03/2008	14/03/2023	D.Lgs.152/06 art. 269	Emissioni in atmosfera Centro Ricerche (modifica provv. N. 164 del 13/03/2007)
Provvedimento n. 674	Provincia di Ravenna	04/11/2004	-	D.P.R. 203/88	Emissioni in atmosfera Laboratorio
Provvedimento n. 278	Provincia di Ravenna	06/05/2004	-	D.P.R. 203/88	Seratoio olio usato
<b>SCARICHI IDRICI</b>					
Provv. n. 128	Provincia di Ravenna	08/02/2006	08/02/2010	D.Lgs. n. 152/99	Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose (acque organiche) tramite tubazione diretta all'impianto di trattamento della Soc. HeraAmbiente S.r.l.
Provv. n. 312	Provincia di Ravenna	17/05/2006	-	D.Lgs. n. 152/99	Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose (acque organiche) tramite tubazione diretta all'impianto di trattamento della Soc. HeraAmbiente S.r.l. - Modificazioni al Provv. n. 128.
Provv. n. 532	Provincia di Ravenna	03/10/2008	08/02/2010	D.Lgs. n. 152/06	Modificazioni al Provv. Del dirigente del settore ambiente e suolo n°128 del 08/02/2006, relativo a: "Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose, tramite tubazione diretta all'impianto di trattamento (linea TAPO) della Soc. HeraAmbiente s.r.l. in comune di Ravenna"
<b>RIFIUTI</b>					
Provv. n. 657	Provincia di Ravenna	25/11/2008	25/11/2013	D.Lgs. 152/06 L.R. D.Lgs. n. 4/08 D.M. 186/06 D.M. 5/2/98	Iscrizione al registro delle imprese che effettuano attività di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata
Provvedimento n. 688	Provincia di Ravenna	15/12/2008	31/12/2013	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 4/08	Autorizzazione all'attività di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio



## 15 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto dal Gestore e approvato da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto in riferimento.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Per impianti esistenti, il Gestore entro i 6 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

## 16 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

In data 05/06/2007 è stato pubblicato sul quotidiano La Stampa l'avviso pubblico di avvio del procedimento di rilascio di AIA in cui è indicato il sito web del MATTM per la consultazione della documentazione. Non risultano informazioni circa eventuali osservazioni da parte del pubblico.



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

---

**Decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59**

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E  
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA  
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

<b>GESTORE</b>	<b>POLIMERI EUROPA S.P.A.</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>RAVENNA</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>14 Aprile 2011</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>51</b>



### INDICE

<b>PREMESSA 3</b>	
<b>PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>3</b>
<b>SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI.....</b>	<b>5</b>
<b>1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME.....</b>	<b>5</b>
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	5
1.2. Consumo di combustibili.....	11
1.3. Consumi idrici.....	12
1.4. Produzione e consumi energetici.....	12
<b>2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>13</b>
2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative.....	13
2.1.1. <i>Principali punti di emissione convogliata</i> .....	13
2.1.2. <i>Altri punti di emissione convogliata</i> .....	28
2.2. Emissioni fuggitive e diffuse.....	29
<b>3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....</b>	<b>30</b>
3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico.....	30
<b>4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....</b>	<b>35</b>
<b>5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI.....</b>	<b>36</b>
5.1. Valutazione di impatto acustico.....	36
<b>6. MONITORAGGIO ODORI.....</b>	<b>37</b>
<b>7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>37</b>
<b>SEZIONE 2 - METODOLOGIE PER I CONTROLLI.....</b>	<b>38</b>
<b>8. ATTIVITÀ DI QA/QC.....</b>	<b>38</b>
8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	38
8.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	40
<b>9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI.....</b>	<b>40</b>
9.1. Emissioni in atmosfera.....	41
9.2. Scarichi idrici.....	43
9.3. Livelli sonori.....	43
<b>10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....</b>	<b>43</b>
<b>11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI.....</b>	<b>43</b>
<b>SEZIONE 3 - REPORTING.....</b>	<b>45</b>
<b>12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</b>	<b>45</b>
12.1. Definizioni.....	45
12.2. Formule di calcolo.....	46
12.3. Validazione dei dati.....	46
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	47
12.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	47
12.6. Obbligo di comunicazione annuale.....	48
12.7. Gestione e presentazione dei dati.....	49
<b>13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....</b>	<b>50</b>



## **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.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Ente 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.2 Piano di Monitoraggio".

## **PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

### **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.

### **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.

### **SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO**

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del



campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo, in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.

Tutti i sistemi di controllo e 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:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Ente 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 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. 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.

<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.

**SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI****1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME****1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

Ai fini della determinazione del consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, dovranno essere registrati gli approvvigionamenti come precisato nella seguente tabella e, con frequenza mensile, le quantità residue ancora stoccate.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

**Consumo delle principali materie prime e ausiliarie**

<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Acidi resinici	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido oleico	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acronitrile	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,3 butadiene	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Bevaloid 2540	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente basso solfato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente alto solfato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
EDTA sodico	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Terz.Ddodecil Mercaptano	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
TBHP	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Lowinox CA 22	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Idrossido di potassio	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Idrossido di sodio	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Idrossilamina-solfato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Tiodipropionato di didodecile	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante diciclo pentadiene	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Potassio persolfato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Proxel GXL antiossidante	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio carbonato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio fluosilicato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Rodite	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio pirofosfato	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Solfato ferroso	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Stirene	F-PLSP	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Miscela C4	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Raffinato 2	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
NMP	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Additivo Antipolimerizzante EC3347A	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
4-ter-Butil-1,2-Diidrossibenzene in Toluene	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Additivo Antipolimerizzante FX1966	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio Siliconico BAYSILONE OEL M 350	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Nitrito di sodio	AT-BTDE	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,3 butadiene	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Stirene	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acilonitrile	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido Acrilico	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acilammide	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido metacrilico	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido Dodecil Benzen Solfonico	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Soda caustica in soluzione al 50%	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Teziaridododecilmercapano	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Soluzione acquosa di mono e di-alchildisulfonato	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Ammoniaca anidra	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Potassio persolfato	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
EDTA (Etilen diammino tetracetato)	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Emulsione acquosa di paraffine	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disodioalchilsolfosuccinammato	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,1,3-Tris (2' metil-4'-idrossi-5'-terz-butilfenil) butano preparazione acquosa	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Miscela di olii minerali e tensioattivi non ionici	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio esametafosfato	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antibatterico per lattici	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Soluzione acquosa di 1,2-benzisotiazolin-3-one	F-LCBX	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,3 butadiene	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
stirene	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio altamente aromatico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acidi resinici da gemma	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Etil diammintetraacetato	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante fenolico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disopropilbenzene	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
idroperossido	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente alto tenore solfati	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Teziariododecilmercapto	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Paramentano idroperossido	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Potassio idrato 48%	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Coagulante organico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio Cloruro	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Cloruro di potassio	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Solfato ferroso	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio Formaldeide	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Isopropilidrossilammmona 15%	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acidi grassi e oleico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente basso tenore solfati	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Sodio idrosolfito	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio minerale	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente organico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Nero di carbonio	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido solforico 92÷95%	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante fenolico stirenato	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante TNPP	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio naftenico	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Soda caustica 50%	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio aromatico TDAE	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antischiuma	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Stabilizzante	F-eSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,3 butadiene	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file

**ISPRA****Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Stirene	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Isoprene	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio paraffinico	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Idrogeno	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Catalizzatore N-butillitio (in solvente)	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Agente di coupling Silicio tetracloruro	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Agente di coupling Difetil-dicloro-silano	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Agente di coupling Fenil-tricloro-silano	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Agente di coupling Trimetil-monocloro-silano	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Composto di titanio	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Magnesio alchile	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante fenolico	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente Calcio Cloruro	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente organico	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio stearato (in emulsione)	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio stearato (in granulo o in polvere)	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antimpaccante Biossido di silicio	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antimpaccante Silicoaluminato di sodio	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Cicloesano (solvente)	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Esano (solvente)	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Attivatore Tetraidrofurano	F-SOL	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
I,3 butadiene	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante solido	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante AlkanoxTNPP	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
TerButilCloruro	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido cloridrico Soluz acquosa al 33%	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Metalli-alchili come additivi in reazione	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Ossido di Neodimio	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Acido Neo decanoico	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Versatati di Neodimio in soluzione di esano	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente Organico	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio Cloruro	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Anti-polimerizzante	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Additivo Antipolimerizzante EC3347A	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Miscela di idrocarburi C6	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio aromatico TDAE/MES	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Emulsione siliconica	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio stearato in emulsione	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Cicloesano	F-NEOCIS	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
I,3 butadiene	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Stirene	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
1,2 butadiene	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante ANOX 1315	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio TDAE/MES	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Olio Aromatico	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Cicloesano (solvente)	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Catalizzatore N-butillitio (in solvente)	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Attivatore THFEE	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio cloruro	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antiossidante TNPP	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Disperdente organico	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Titanio Diciclopentadienile (TDC) in sospensione di olio minerale	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcio stearato (in emulsione)	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Post modificatore Bromo Ottilite	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Idrogeno	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Additivo Antipolimerizzante EC3209A	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Magnesio alchile	F-sSBR	quantità totale	tonnellate	alla ricezione	compilazione file

In occasione della trasmissione del report annuale la tabella dovrà essere aggiornata e/o modificata indicando le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi nell'anno di riferimento.

### **1.2. Consumo di combustibili**

Deve essere registrato il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

#### **Consumo di combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	AT-PGSB AT-BTDE F-SOL	quantità totale consumata	Sm <sup>3</sup>	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Fuel gas	AT-BTDE	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file

### 1.3. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

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

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
Acqua potabile per uso igienico-sanitario	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore/stima)	cartacea e informatizzata
Acqua di processo	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore/stima)	cartacea e informatizzata
Acqua di raffreddamento	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore/stima)	cartacea e informatizzata
Altro (vapore, condense)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore/stima)	cartacea e informatizzata

### 1.4. Produzione e consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, 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	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore/stima)	compilazione file
Energia termica consumata (vapore importato da Enipower)	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore/stima)	compilazione file
Energia termica prodotta (vapore autoprodotta)	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore/stima)	compilazione file



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

## 2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative

#### 2.1.1. Principali punti di emissione convogliata

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

**Identificazione dei principali punti di emissione convogliata**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N. <sup>2</sup>	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
1	E33-E1	AT-BTDE	generatore di vapore B-2001 (fuel gas)	LNB-riciclo fumi	24	0,95	si (NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, T, P, portata)	N 4926349, E 1757140
2	E34-D1	F-SOL	Finitura E12	Abbattitore ad umido	21	1,77	no	N 4927321, E 1757930
3	E34-D2	F-SOL	Finitura E14 e E15	Abbattitori ad umido	25	3,14	no	N 4927303, E 1757939
4	E34-D4	F-SOL	Finitura E10	Abbattitore ad umido	18	1,23	no	N 4927371, E 1757969

<sup>2</sup> La numerazione è riferita a quanto riportato nella tabella di cui al § 9.3 del PIC



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N.º	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m²)		
5	E34-D5	F-SOL	Caricamento sacchi V102, preparazione antiossidante	Filtro a tessuto	13	0,018	no	N 4927388, E 1757824
6	E34-D6	F-SOL	preparazione antiossidante V1102	Filtro a tessuto	13	0,018	no	N 4927331, E 1757824
7	E34-D7	F-SOL	Preparazione ingredienti V107, V113, V117, V127	Abbattitore ad umido (acqua) Adsorbimento a carboni attivi senza rigenerazione annessa (2307-C101A-B, C-D)	6,5	0,008	no	N 4927360, E 1757811
8	E34-D8	F-SOL/F-NEOCIS	F-1800 Ossidatore termico rigenerativo	Abbattitore ad umido e ossidatore termico rigenerativo (normale esercizio impianto di abbattimento)	16	1,13	si (COT, portata)	N 4927236, E 1757940
10	E35-1	F-NEOCIS	Finitura E09	Abbattitore ad umido (MS1603)	25	1,55	no	N 4927142, E 1757889
11	E35-2	F-NEOCIS	Preparazione ingredienti	Filtro a tessuto	20	0,01	no	N 4927226, E 1757764
12	E35-5	F-NEOCIS	Sfiati di esercizio V1105	Adsorbimento a carboni attivi	7	0,02	no	N 4927231, E 1757748
13	E35-6	F-NEOCIS	Abbattimento sfiati serbatoi prodotti piroforici (V1101, V1102, V1109, R1103, V1115b, V1122) e SEBS (R9100, V9115, V9121, V9122)	Adsorbimento a carboni attivi	7	0,02	no	N 4927134, E 1757811
14	E32-E1	F-eSBR	Coclea scarico nerofumo	Filtro a tessuto	6	0,013	no	N 4926524, E 1756937



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N.°	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
15	E32-E2	F-eSBR	Colonna preparazione acqua - nerofumo	Filtro a tessuto	10	0,018	no	N 4926529, E 1756943
16	E32-E3	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D1		15	0,465	no	N 4926508, E 1756970
17	E32-E9	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D1		15	0,442	no	N 4926502, E 1756969
18	E32-E15	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D1		15	0,442	no	N 4926496, E 1756967
19	E32-E21	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D1 a confezionamento		15	0,212	no	N 4926488, E 1756965
20	E32-E27	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 100		15	1,04	no	N 4928551, E 1756983
21	E32-E4	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D2		15	0,502	no	N 4926506, E 1756978
22	E32-E10	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D2		15	0,442	no	N 4926500, E 1756976
23	E32-E16	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D2		15	0,442	no	N 4926494, E 1756975
24	E32-E22	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D2 a confezionamento		15	0,196	no	N 4926481, E 1756970
25	E32-E31	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 200		15	1,13	no	N 4926547, E 1756998
26	E32-E5	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D3		15	0,502	no	N 4926504, E 1756985



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N.°	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
27	E32-E11	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D3 (attualmente non in esercizio)		15	0,442	no	N 4926498, E 1756984
28	E32-E17	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D3		15	0,442	no	N 4926492, E 1756962
29	E32-E24	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D3 a confezionamento		15	0,237	no	N 4926484, E 1756980
30	E32-E28	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 300		15	0,95	no	N 4926550, E 1756988
31	E32-E7	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D5		15	0,283	no	N 4926487, E 1757047
32	E32-E13	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D5		15	0,237	no	N 4926481, E 1757045
33	E32-E19	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D5 (attualmente non in esercizio)		15	0,283	no	N 4926475, E 1757044
34	E32-E25	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D5 a confezionamento		15	0,237	no	N 4926467, E 1757042
35	E32-E30	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 500		15	0,9	no	N 4926531, E 1757061
36	E32-E8	F-eSBR	Trasporto alimentazione essiccatore D6		15	0,502	no	N 4926485, E 1757055
37	E32-E14	F-eSBR	Essiccatore prodotto centro D6		15	0,237	no	N 4926479, E 1757053
38	E32-E20	F-eSBR	Essiccatore prodotto parte terminale D6		15	0,273	no	N 4926473, E 1757052



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N. <sup>2</sup>	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
39	E32-E26	F-eSBR	Trasporto prodotto da essiccatore D6 a confezionamento		15	0,273	no	N 4926465, E 1757049
40	E32-E32	F-eSBR	Cappe coagulazione linea 600		15	1,13	no	N 4926530, E 1757084
41	E32-EC6	F-eSBR	Rilavorazione gomme SBR		7,5	0,058	no	N 4926462, E 1756986
42	E32-A1	F-eSBR	Vibrovaglio separazione acqua/grumi		12	0,07	no	N 4926722, E 1757090
43	E32-C1	F-eSBR	Abbattitore polveri frantumazione acido resinico	Abbattitore ad umido	9	0,07	no	N 4926582, E 1757016
44	E32-C7	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V5-72V7		12	0,03	no	N 4926663, E 1757033
45	E32-C8	F-eSBR	Serbatoi antiossidante 72V6-72V8		12	0,03	no	N 4926662, E 1757036
46	E32-D1	F-eSBR	Abbattimento sfiati cappa analisi lattice	Adsorbimento a carboni attivi	8	0,02	no	N 4926599, E 1757027
47	E36-A1	F-LCBX	Sfiati da sala acrilici		18	0,385	no	N 4927010, E 1757892
48	E36-A3	F-LCBX	Sfiati da sala acrilici	Abbattitore ad umido (soda)	11,4	0,02	no	N 4927014, E 1757893
49	E36-A5	F-LCBX	Serbatoio V602 (attualmente non in esercizio)		11,5	0,032	no	N 4926972, E 1758000
50	E30-A1	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "A"		13,5	0,48	no	N 4926619, E 1757118
51	E30-A2	F-PLSP	Serbatoi preparazione soluzioni acquose linea "B"		27,5	0,21	no	N 4926597, E 1757146



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N. <sup>2</sup>	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
52	E30-B2	F-PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida stripper "B"		27,2	0,075	no	N 4926607, E 1757149
53	E30-B5	F-PLSP	Serbatoio V762 preparazione soluzioni additivi		5,5	0,019	no	N 4926691, E 1757084
54	E37EE1	AT-PGSB	Impianto abbattimento sfiati pensilina carico MTBE-ETBE-MEOH-EtOH	Ossidatore catalitico (1233R1)	9,7	0,13	si (COT, portata)	N 4927429, E 1758228
55	E37EE2	AT-PGSB	Impianto abbattimento criogenico sfiati serbatoi ACN	Adsorbimento a carboni attivi	9,5	0,002	no	N 4927683, E 1757250
56	E-F1	ATME	Abbattimento sfiati serbatoio V11 e V12 olio esausto	Adsorbimento a carboni attivi	2,9	0,008	no	N 4926275, E 1757450
57	E70-A1	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	14	0,03	no	N 4926315, E 1757071
58	E70-A2	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	8	0,03	no	N 4926264, E 1757080
59	E70-A3	LAQA	Cappa di laboratorio LAAC	Adsorbimento a carboni attivi	8	0,03	no	N 4926268, E 1757062
60	E70-E1	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	Adsorbimento a carboni attivi	14	0,03	no	N 4926253, E 1757078
61	E70-E2	LAQA	Cappa di laboratorio LAES	Adsorbimento a carboni attivi	14	0,03	no	N 4926252, E 1757079
62	E38-A1	CER	LA18 cappa 4003	Adsorbimento a carboni attivi	10	0,05	no	N 4927067, E 1757595
63	E38-A2	CER	LA13, La19 cappe 4014, 4008	Adsorbimento a carboni attivi	10	0,05	no	N 4927064, E 1757607
64	E38-B1	CER	LB02 cappa T122	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927095, E 1757551
65	E38-B2	CER	LB02-cappa A121	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927093, E 1757553
66	E38-B3	CER	LB02-cappa A122	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927091, E 1757560



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N°	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
67	E38-B4	CER	LB02-cappa D122	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927094, E 1757554
68	E38-B5	CER	LB02-cappa T121	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927093, E 1757561
69	E38-B6	CER	LB03-cappa A131	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927096, E 1757555
70	E38-B7	CER	LB03-cappa D131	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927092, E 1757552
71	E38-B8	CER	LB04-cappa D142	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927095, E 1757540
72	E38-B9	CER	LB04-cappa D143	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927097, E 1757540
73	E38-B10	CER	LB04-cappa A141	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927099, E 1757541
74	E38-B11	CER	LB04-cappa 5005	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927099, E 1757545
75	E38-B12	CER	LB04-cappa A142	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927094, E 1757549
76	E38-B13	CER	LB05-cappa A251	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927090, E 1757565
77	E38-B14	CER	LB05-cappa A252	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927092, E 1757567
78	E38-B15	CER	LB06-cappa D261	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927090, E 1757555
79	E38-B16	CER	LB06-cappa D262	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927090, E 1757555
80	E38-B17	CER	LB06-cappa A261	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927089, E 1757557



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N.°	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		
81	E38-B18	CER	LB06-brandeggiabili A265, 261D 261A 262D e 262B	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,02	no	N 4927101, E 1757570
82	E38-B19	CER	LB06-cappa A265	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,02	no	N 4927091, E 1757555
83	E38-B20	CER	LB06-cappa A265	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,02	no	N 4927091, E 1757557
84	E38-B21	CER	LB07-cappa M271	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,02	no	N 4927094, E 1757543
85	E38-B22	CER	LB08-cappa D281	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927092, E 1757544
86	E38-B23	CER	LB08-cappa D282	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927097, E 1757545
87	E38-B24	CER	LB08-cappa D283	Sistemi di contenimento presenti sotto cappa	15,5	0,05	no	N 4927096, E 1757543
88	E38-P1	CER	Impianto pilota multi-purpose	Adsorbimento a carboni attivi	4	0,02	no	N 4927013, E 1757603
95	E30-A3	F-PLSP	Sfiato eiettore bonifica rapida stripper ABS (attualmente non in esercizio)		16,2	0,08	no	N 4926580, E 1757104
96	E31-1	F-sSBR	Finitura linea 7000		25	1,13	no	N 4926490, E 1757001
97	E31-2	F-sSBR	Ossidatore termico finitura (F-7600)	Abbattitore ad umido e ossidatore termico (normale esercizio impianto di abbattimento)	16	0,502	si (COT, portata)	N 4926510, E 1756940
98	E31-3	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1101 e V1104	Adsorbimento a carboni attivi	7	0,008	no	N 4926612, E 1756972
99	E31-4	F-sSBR	Sfiato da serbatoi V1107 e V1111	Adsorbimento a carboni attivi	7	0,008	no	N 4926627, E 1757072



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N.°	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici		Altezza (m)	Sezione (m²)		
101	E35-8	F-NEOCIS	Ossidatore termico rigenerativo finiture F-2800	Abbattitore ad umido per le polveri e ossidatore termico (normale esercizio impianto di abbattimento)	16	1,13	si (COT, portata)	N 4927202, E 1757921



Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del § 9.3.1 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

Nelle more di verifica ed eventuale adeguamento agli standard richiesti dalla norma UNI-EN 14181:2005 (§. 7.1) dei sistemi di monitoraggio in continuo attualmente installati e di installazione laddove non ancora presenti, dovranno essere effettuati campionamenti manuali e analisi di laboratorio con frequenze settimanali.

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

Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
1	Temperatura Portata Ossigeno Vapore acqueo	Controllo	Settimanale* (in corrispondenza delle misure di NO <sub>x</sub> ) mensile** (in corrispondenza delle misure di CO <sub>T</sub> )	Misura/calcolo (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	Concentrazione limite come da autorizzazione e Monitoraggio	Settimanale*	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	COV (come C)	Monitoraggio	Mensile**	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
8, 54, 97, 101	Temperatura Portata Ossigeno Vapore acqueo	Controllo	In continuo e mensile (in corrispondenza delle misure di NO <sub>x</sub> )	Misura/calcolo (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COV (come C)	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	Monitoraggio	Mensile**	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
2, 4	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
3, 10, 96	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	IPA (11 IPA di cui al DM 25/08/2000)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale (in corrispondenza della produzione di polimero olio esteso)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
5, 6	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale (in corrispondenza dell'utilizzo della materia prima)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale (in corrispondenza dell'utilizzo della materia prima)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
7	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale (in corrispondenza dell'utilizzo della materia prima)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico HCl	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale (in corrispondenza dell'utilizzo della materia prima)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
11	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale (in corrispondenza della preparazione delle materie prime)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale (in corrispondenza della preparazione delle materie prime)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
12	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico terz-butil cloruro	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
13	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico Eptano Butano Isobutano Tetraidrofurano	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
14, 15, 43	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 39, 40	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene Toluene Etilbenzene Propilbenzene 4-Vinilcicloesene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
17, 18, 27, 28, 32, 33, 37, 38	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene Toluene Etilbenzene Propilbenzene 4-Vinilcicloesene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	IPA (11 IPA di cui al DM 25/08/2000)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale (in corrispondenza della produzione di polimero olio esteso)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
41	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Stirene Toluene Etilbenzene Propilbenzene 4-Vinilcicloesene Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
42	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene Toluene Etilbenzene Propilbenzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
44, 45	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COV (come C)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
46, 88	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	1,3-butadiene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
47, 48	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	ter-dodecilmercaptano Acido acrilico Acrilammide	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
49, 50, 51, 53***	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	COV (come C) Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
52, 95	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale (in corrispondenza della apertura della colonna)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	1,3-butadiene Acrilonitrile Stirene Toluene alfametilstirene 4-Vinilcicloesene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale (in corrispondenza della apertura della colonna)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
55	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acrilonitrile	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
56	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	1,3-butadiene Acrilonitrile Isoprene Stirene Toluene Etilbenzene Xilene Fenolo Cicloesano Esano tecnico Buteni Ammoniaca	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
57, 58, 59	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Acrilonitrile 1,3-butadiene Solfuro di carbonio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
60, 61	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acrilonitrile 1,3-butadiene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
62	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Isoprene 1,3-butadiene Solfuro di carbonio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
63	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Isoprene 1,3-butadiene Toluene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75,	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati

<sup>3</sup> Il Gestore dichiara che per i punti di emissione 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86 e 87 appartenenti alle cappe di laboratorio del Centro Ricerche, secondo quanto evidenziato nella relazione tecnica sul riassetto delle emissioni del Centro Ricerche trasmessa alla Provincia di Ravenna con comunicazione prot. DIRS/232/SR/sb del 18/12/2007, non sono tecnicamente realizzabili prese di campionamento secondo la norma UNI 10169, pertanto gli autocontrolli relativi alle SOV sono effettuati per mezzo di prese campione realizzate inserendo su ciascuna cappa di laboratorio un tubo rigido (diametro 10 mm) che preleva l'aria al centro della sezione del collettore in aspirazione al ventilatore. L'ingresso del tubo per il campionamento è rivolto secondo la direzione del flusso, mentre l'uscita è posizionata in zona agibile e termina con una valvola di intercetto seguita da un breve tratto di tubo flessibile per poter collegare il sistema di campionamento della corrente gassosa. Per la definizione dei valori di portata delle



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Isoprene 1,3-butadiene Acrilonitrile Acrilammide	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
78, 79, 80, 81, 82, 83	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	1,3-butadiene Acrilonitrile	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
98	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Esano tecnico Eptano	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale (in corrispondenza della preparazione della materia prima)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
99	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Bromo ottile Olio minerale	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

\* Per un periodo di 6 mesi al fine di confrontare i dati ottenuti con il metodo manuale con i valori derivati dalla curva predittiva. Sulla base degli esiti di tale confronto l'Ente di Controllo potrà definire le modalità di monitoraggio.

\*\* Per 6 mesi dopo il rilascio dell'AIA

\*\*\*La frequenza di monitoraggio semestrale potrà essere rimodulata in accordo all'Ente di Controllo, sulla base dei dati prodotti in almeno due anni di monitoraggio

### 2.1.2. Altri punti di emissione convogliata

In relazione al funzionamento dei punti di emissione convogliata utilizzati in condizioni di emergenza e indicati nella tabella seguente, si richiede di indicare nel rapporto annuale, se pertinente, il numero e tipo di funzionamenti, i relativi tempi di durata, nonché i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti (cicloesano + esano tecnico), i volumi delle emissioni gassose calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

sudette emissioni sono acquisite le portate nominali dei rispettivi ventilatori assicurando così un approccio sicuramente conservativo.

**Altri punti di emissione convogliata**

Punto di emissione		Fase e dispositivi tecnici di provenienza		Caratteristiche geometriche		Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
N. <sup>4</sup>	Sigla	Fase	Dispositivi tecnici	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	
9	E34-D9	F-SOL/ F-NEOCIS	By pass F-1800 ossidatore termico rigenerativo in condizioni di emergenza	16	1,13	N 4927237, E 1757936
100	E31-5	F-sSBR	By-pass ossidatore termico F-7600 finitura in condizioni di emergenza	16	0,502	N 4926275, E 1757450
102	E35-9	F-NEOCIS	By-pass ossidatore termico F-2800 finitura in condizioni di emergenza	16	1,13	N 4927205, E 1757922

**2.2. Emissioni fuggitive e diffuse**

Il programma LDAR e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro tre mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:

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

Dovrà essere inoltre fornito il crono programma aggiornato delle attività previste per gli anni successivi.

<sup>4</sup> La numerazione è riferita a quanto riportato nella tabella di cui al § 9.3 del PIC



### 3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Gli scarichi dello stabilimento confluiscono, attraverso le due reti fognarie a servizio delle aree di proprietà, al complesso sistema fognario del Sito Multisocietario di Ravenna, gestito dalla società consortile Ravenna Servizi Industriali, che raccoglie tutte le acque reflue industriali, domestiche, meteoriche e di dilavamento dell'intero Sito e recapita all'impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS) gestito dalla società HERAmbiente nel limitrofo Centro Ecologico Baiona, il cui scarico finale è destinato al Canale Candiano.

Il sistema fognario del Sito Multisocietario si compone di due reti distinte per la raccolta delle acque di processo organiche e azotate (a sua volta composta da 3 linee distinte: Linea 1 – Fogna acque di processo PE, Linea 2 – Fogna acque di processo azotate, Linea 3 – Fogna acque di processo Coinsediate) ovvero delle acque di processo inorganiche (Linea 4).

Ai fini della regolamentazione degli scarichi idrici parziali verso l'Impianto TAS, le ditte coinsediate nel Sito Multisocietario e la società HERAmbiente hanno redatto e sottoscritto il "Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti della Società HERAmbiente". Tale Regolamento Fognario definisce le modalità operative, le competenze e la regolamentazione dei singoli flussi di scarico delle acque reflue industriali di ciascuna società presente nel Sito Multisocietario, l'identificazione dei pozzetti di consegna e i valori limite di immissione che le acque reflue industriali devono rispettare per l'accettazione all'Impianto TAS, oltre ai programmi di monitoraggio.

#### 3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico

Tabella 1. Pozzetti di scarico

Pozzetto di scarico	Rete fognaria consortile	Tipologia acque	Fase provenienza/ modalità di scarico/ pretrattamento <sup>5</sup>	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
OPE19	Linea 1	Acque reflue Industriali Acque meteoriche potenzialmente inquinate Acque di falda dai well-point (occasionalmente)	Tutte le Isole/ Continuo/	N 4927297, E 1757160
OPE01	Linea 1	Acque reflue Industriali Acque meteoriche potenzialmente inquinate	Impianti Butadiene, ABS, SBR, Polimeri Speciali, Laboratorio e Torcia "A" RSI/ Continuo/	N 4926891, E 1757244
OPE23	Linea 1	Acque reflue Industriali Acque meteoriche potenzialmente inquinate	CRS, Lattici Carbossilati, NEOCIS, SOL, PGS e Torcia "B" RSI/ Continuo/	N 4927200, E 1757334

<sup>5</sup> I flussi delle acque reflue domestiche devono essere pretrattati, in occasione del primo rapporto annuale completare la tabella indicando il pretrattamento (fossa Imhof, pozzetto degrassatore, ...).



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Pozzetto di scarico	Rete fognaria consortile	Tipologia acque	Fase provenienza/ modalità di scarico/ pretrattamento <sup>5</sup>	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
PE02	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto butadiene, torre evaporativa T15B, officina centrale/ Continuo/ -	N 4926431, E 1757290
PE05	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Centro ricerche/ Discontinuo/ -	N 4926898, E 1757525
PE06	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Centro ricerche/ Discontinuo/ -	N 4927093, E 1757613
PE07	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto Neocis, torre evaporativa T26A/ Continuo/ -	N 4927158, E 1757713
PE08	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto Lattici Carbossilati, torre evaporativa T4/ Continuo/ -	N 4927026, E 1757846
PE09	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto Lattici Carbossilati, torre evaporativa T4/ Discontinuo/ -	N 4927055, E 1757859
PE10	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto Neocis/ Discontinuo/ -	N 4927117, E 1757858
PE11	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianti Isola 16, torre evaporativa T17/ Continuo/ -	N 4926754, E 1756989
PE12	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianti Isole 16 e 17, torre evaporativa T16/ Continuo/ -	N 4926703, E 1757193
PE13	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate		N 4927035, E 1757280
PE14	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate		N 4927067, E 1757371
PE15	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianto SOL, torre evaporativa T26B/ Continuo/ -	N 4927421, E 1757780
PE16	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Impianti SOL (isola 27), Parco Generale Serbatoi (isole 25 e 28), Banchina/ Continuo/ -	N 4927415, E 1757815



Pozzetto di scarico	Rete fognaria consortile	Tipologia acque	Fase provenienza/ modalità di scarico/ pretrattamento <sup>5</sup>	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
PE17	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Parco Generale Serbatoi, Magazzino materie prime isola 19/ Discontinuo/	N 4927388, E 1757170
PE18	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate		N 4927504, E 1757396
PE19	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate		N 4927520, E 1757405
PE22	Linea 4	Acque reflue domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Parco Generale Serbatoi, Sala controllo isola 24/ Discontinuo/	N 4927493, E 1757599
PE25	Linea 4	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate		N 4927743, E 1757501

Le attività di monitoraggio e controllo sui pozzetti di scarico devono essere conformi a quanto previsto nel "Piano di Controllo del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna" Allegato 8 del Regolamento Fognario che, in particolare, fornisce le indicazioni relative a:

- modalità di campionamento ed analisi;
- parametri analitici di controllo;
- frequenza dei controlli;
- metodi analitici e limiti di rilevabilità.

Nella tabella successiva si riportano le indicazioni per la verifica del rispetto dei limiti riferiti alle sostanze pericolose e ai parametri specifici nelle acque reflue industriali organiche.

Tabella 2. Controlli analitici su pozzetto di scarico acque organiche OPE19

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
-----------	-----------------------	-----------	--



Arsenico Cadmio Cromo totale Cromo esavalente Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Zinco Fenoli Solventi organici aromatici Solventi organici azotati Pesticidi fosforati Solventi clorurati Idrocarburi totali IPA Epicloridrina Dietilammina Etilbenzene Benzene Isopropilbenzene Toluene Xileni Octilfenolo 4 tert-butilcatecolo e derivati nonilfenolo cloroetene 1,2-dicloroetano PCB Acronitrile Acrilammide Stirene 1,3-butadiene MTBE Solventi organici alogenati	Concentrazione limite come da autorizzazione (Limiti massimi di accettazione dell'omologa acque di processo organiche)	Frequenze di controllo come indicato nel Piano di Controllo di cui al Regolamento Fognario	Registrazione su file
---	---	--	-----------------------

Nella tabella successiva si riportano le indicazioni per la verifica del rispetto dei limiti riferiti alle sostanze pericolose e ai parametri specifici nei pozzetti di consegna delle acque reflue industriali inorganiche unite ad acque meteoriche di dilavamento e acque reflue domestiche.



Tabella 3. Controlli analitici sui pozzetti di consegna di acque inorganiche

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
Arsenico Cadmio Cromo totale Cromo esavalente Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Zinco Fenoli Solventi organici aromatici Solventi organici azotati Pesticidi fosforati Solventi clorurati Idrocarburi totali Epicloridrina	Concentrazione limite come da autorizzazione (Limiti massimi di accettazione dell'omologa acque di processo inorganiche)	Frequenze di controllo come indicato nel Piano di Controllo di cui al Regolamento Fognario	Registrazione su file

Sui singoli pozzetti di consegna delle acque inorganiche in cui sono convogliati flussi di acque reflue domestiche devono essere effettuati i controlli indicati nella tabella seguente<sup>6</sup>.

Tabella 4. Controlli analitici sui pozzetti di scarico di acque reflue domestiche

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Monitoraggio/registrazione dati
azoto ammoniacale azoto nitroso azoto nitrico TKN azoto totale ( $\Sigma$ azoto nitrico, nitroso e TKN) solidi sospesi fosforo	Parametro conoscitivo Limiti massimi di accettazione dell'omologa API (acque di processo inorganiche)	Frequenze di controllo come indicato nel Piano di Controllo di cui al Regolamento Fognario	Registrazione su file

<sup>6</sup> Cfr. Procedura RSI-HSE-AM-06 "Gestione e manutenzione scarichi domestici" del Regolamento Fognario.



In accordo alla prescrizione n. 10 del par. 9.4 del PIC, le acque di raffreddamento, prima del convogliamento nei pozzetti di scarico, dovranno essere sottoposte ai controlli indicati nella tabella seguente.

Tabella 5. Controlli analitici su acque di raffreddamento

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Fosforo	Parametro conoscitivo	Mensile	Registrazione su file

In riferimento ai controlli analitici sulle acque di raffreddamento, dopo 12 mesi, sulla base dei risultati dei controlli effettuati, sarà possibile rimodulare la frequenza in accordo con l'Ente di controllo.

#### 4. MONITORAGGIO DEI 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 e in occasione di modifiche impiantistiche che possano determinare variazione della composizione dei rifiuti.

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 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 al § 9.5, relative alle condizioni di esercizio delle aree di Deposito Preliminare e Messa in riserva, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nelle aree di Deposito Preliminare e Messa in riserva e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella.

Monitoraggio delle aree di deposito

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



Area di stoccaggio	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 (v. § 11.6). Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute<sup>7</sup>.

## 5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

### 5.1. Valutazione di impatto acustico

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e, ad esito conforme, successivamente almeno ogni 4 anni per verificare non solamente il rispetto dei limiti prescritti<sup>8</sup>, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il primo rinnovo dell'AIA.

Inoltre, 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.

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

<sup>7</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 indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo) e 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.

<sup>8</sup> Limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97 e dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica e quelli imposti dalla zonizzazione comunale.



I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale (v. § 11.6). Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio deve essere conservata dal Gestore per un periodo non inferiore a 10 anni.

### **6. MONITORAGGIO ODORI**

Il primo rapporto annuale dovrà contenere la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse e una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

Qualora dovessero essere effettuati interventi di mitigazione degli impatti olfattivi, il primo Rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.

### **7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO**

Le società coinsediate nello stabilimento multisocietario di Ravenna hanno definito una politica d'azione comune in merito alla bonifica ed al monitoraggio delle acque di falda.

Il Rapporto annuale dovrà contenere i risultati delle attività di monitoraggio effettuate nei piezometri di pertinenza secondo le modalità definite nel piano di monitoraggio di stabilimento.

Qualora nell'area di proprietà dovessero essere effettuate ulteriori indagini di caratterizzazione delle matrici suolo e sottosuolo, il primo Rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.

**SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI****8. 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.

**8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)**

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC).
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di span determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di span verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

**Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME**

Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
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)

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento



citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente di Controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

### Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789 :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più inquinanti, il Gestore deve attuare le seguenti azioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni basato su una procedura derivata dai dati storici di emissioni al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni. Il Gestore dovrà altresì notificare all'Ente di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco<sup>9</sup> dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, o in alternativa dovranno essere fornite 3 misure al giorno riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose);

<sup>9</sup> Soltanto per i camini n. 8 (ossidatore F 1800), n. 54 (ossidatore catalitico 1233 R1), n. 97 (futuro ossidatore F-7600) e n. 101 (futuro ossidatore F-2800) quando gli SME si fermano per oltre 48 ore di blocco, il Gestore dichiara di voler attuare forme alternative di controllo, di cui dovrà presentare idonea relazione di specifica e procedura per approvazione.



- per i parametri di normalizzazione dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, in alternativa dovranno essere fornite 3 misure al giorno riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose).

### **8.2. 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 previsto e quindi analizzato 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.

## **9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI**

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

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di



pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

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

### **9.1. 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. Nel caso specifico dell'emissione n. 1, devono essere normalizzati al 3% di ossigeno nei fumi.

<b>Parametro</b>	<b>Metodo</b>	<b>Descrizione</b>
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come C)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)



Parametro	Metodo	Descrizione
	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)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) <sup>(1)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Antracene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Naftalene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Fluorantene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo
As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V	UNI EN 14385:2004 <sup>(3)</sup>	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
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
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000 <sup>(4)</sup>	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
NH <sub>3</sub>	Manuale UNICHIM 632/84	Determinazione colorimetrica previo utilizzo del reattivo di Nessler
H <sub>2</sub> S	Manuale UNICHIM 634/84	Metodo volumetrico (EM/18)
HF	UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
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>

<sup>(1)</sup> Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli



impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

(<sup>2</sup>) Il metodo indicato nel D.M. 25/08/2000 non prevede la determinazione di antracene, naftalene e fluorantene che invece prevedeva il M.U 825 del Man. 122.

(<sup>3</sup>) Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

(<sup>4</sup>) Il metodo si riferisce alla determinazione dell'acido cloridrico ma è adattabile alla determinazione dell'acido solforico.

### 9.2. Scarichi idrici

In riferimento ai metodi di misura per le analisi delle acque di scarico, si faccia riferimento a quanto riportato nell'Allegato 8 del Regolamento fognario.

### 9.3. 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.

## 10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA e con successiva cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una sintesi delle attività di controllo, verifica e manutenzione svolte;
3. il cronoprogramma delle attività da svolgere nell'anno successivo.

Tutta la documentazione relativa alle gestione di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell'Ente di Controllo presso lo Stabilimento.

## 11. 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 esempio 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.

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA, purché non più vecchie di 5 anni.

Il Gestore dovrà attuare tale programma concordato con l'Ente di controllo, con eventuali aggiornamenti e riprogrammazioni di controlli non effettuati a consuntivo annuale, che dovranno essere segnalati all'Ente di controllo cercando di mantenere il più possibile validi i criteri e le tempistiche alla base del piano presentato.

Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

**SEZIONE 3 - REPORTING****12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO****12.1. 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.

**Megawattora generato mese** - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

**Rendimento elettrico medio effettivo** - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.



**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 sopracitate, 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.

### 12.2. 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.

### 12.3. 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.

### **12.4. 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.

### **12.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali**

In ottemperanza alle prescrizioni riportate nei § 9.8, 9.9 e 9.10 del PIC, 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 che potrà essere fornita entro 72 ore dall'evento.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;
- il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e smi, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

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



### **12.6. 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:**

- 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 combustibili nell'anno;
- caratteristiche dei combustibili;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo e produzione 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.

### **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, come previsto al § 10.

### **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.

## ***12.7. 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.

**13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO**

<b>FASI</b>	<b>GESTORE</b>	<b>GESTORE</b>	<b>ISPRA ARPA</b>	<b>ISPRA ARPA</b>	<b>ISPRA ARPA</b>
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Continuo Mensile Trimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Come da Regolamento Fognario Mensile (acque di raffreddamento)	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale



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

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Annuale	Tutte	6
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	6
Campionamenti	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	6
	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	6
Analisi campioni	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6
	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA - 2013 - 0010613 del 08/05/2013

Pratica N.: .....

Ref. Mittente: .....

Versalis S.p.A  
(Ex Polimeri Europa S.p.A.)  
Stabilimento di Ravenna  
Via Baiona, 107  
48100 Ravenna  
fax: 0544 513611  
versalis.direzioneravenna@pec.versalis.eni.com

e p.c. ISPRA  
Via V. Brancati 48  
00144 Roma  
fax: 06 50072450  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Versalis S.p.A. stabilimento di Ravenna - Trasmissione parere istruttorio conclusivo CIPPC-00-2013-0000720 del 17/04/2013.**

In riferimento alla richiesta di modifica non sostanziale al decreto autorizzativo del 16/09/2011 n. DVA-DEC-2011-0000518 presentata dalla società Versalis S.p.A., relativa alla rettifica delle disposizioni di cui al paragrafo 9.5 "Rifiuti" del PIC, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto dalla Commissione IPPC di quanto contenuto nel sopracitato Parere Istruttorio.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA perché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Mariano Grillo)

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti  
Ufficio Mittente: Divisione IV - Rischio Allevante/AIA  
Funzionario responsabile: milillo.antonio@minambiente.it  
DVA-4RI-AIA-08\_2013-0059.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it



*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  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0009315 del 22/04/2013

IPPC-00-2013-0000720

del 17/04/2013

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. ....

Prof. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da VERSALIS S.p.A. - Stabilimento di Ravenna -  
procedimento di modifica ID 297**

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 trasmette il Parere Istruttorio  
Conclusivo.

Il Presidente della Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

*Dario Ticali*

All. c.s.



c/o ISPRA - Via Vitaliano Brancati, 60 - 00144 ROMA - Fax 0650074281



*AIA*  
*Autorizzazione Integrata Ambientale*

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**"MODIFICA NON SOSTANZIALE"**

*(D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.,  
Art. 29-nonies - comma 1 Modifiche non sostanziali degli impianti)*

**VERSALIS S.p.A.**  
**Stabilimento di Ravenna (RA)**

<b>DECRETO AIA: U.prot DVA-DEC-2011-0000518 del 16 Settembre 2011</b>
<i>Durata AIA: 6 anni</i>
<b>Richiesta Modifica Non Sostanziale: U.prot DVA-00-2011-0031660 del 20/12/2011 (ID 297)</b>
<b>Prov.v.to emanato ex-art 29 nonies, comma 1, del D.Lgs. 152/2006: U.prot DVA-2012-0006251 del 13/03/2012</b>

GRUPPO ISTRUTTORE

COMMISSIONE AIA-IPPC <i>Nomina GI (CIPPC-00-2012-000324 del 04/05/2012)</i>	Prof. Antonio Mantovani ( <i>Referente</i> )
	Dott. Marcello Iocca
	Dott. Mauro Rotatori
	Avv. David Roettgen
Regione Emilia-Romagna	Ing. Matteo Balboni
Provincia di Ravenna	Ing. Francesca Chemeri
Comune di Ravenna	Dott.sa Angela Vistoli



## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 Settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 Ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB-DEC-2012-0000033 del 17/02/2012, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000324 del 04/05/2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale al Gruppo Istruttore (GI) così costituito: <ul style="list-style-type: none"><li>- Prof. Antonio Mantovani (referente)</li><li>- Dott. Marcello Iocca</li><li>- Dott. Mauro Rotatori</li><li>- Avv. David Roettgen</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 ex-decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none"><li>- Regione Emilia-Romagna: Ing. Matteo Balboni</li><li>- Provincia di Ravenna: Ing. Francesca Chemeri</li><li>- Comune di Ravenna: Dott.sa Angela Vistoli</li></ul>
vista	l'A.I.A. - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata all'impianto chimico della Società VERSALIS S.p.a. (già Polimeri Europa S.p.A.) sito nel Comune di Ravenna (MATTM - U. prot DVA-DEC-2011-0000518 del 16 Settembre 2011, G. U. 03 Ottobre 2011, n. 230 - Serie Generale.
vista	la richiesta del Gestore (nota Prot DIRS/176/SR/sb datata 25 Novembre 2011 - MATTM. E.prot DVA-2011-0030106 del 01/12/2011; Prot. CIPPC_00-2011-0001650 del 02/12/2011) di rettifica di quanto disposto al paragrafo 9.5 Rifiuti del PIC (Parere Istruttorio Conclusivo) allegato all'A.I.A.
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari ISPRA: dott. Funari Luca, dott.a Iacopini Sabrina

### 1.2. Atti e attività istruttorie

Esaminata	la Relazione Tecnica del Gestore (nota Prot DIRS/176/SR/sb datata 25 Novembre 2011 - MATTM. E.prot DVA-2011-0030106 del 01/12/2011; Prot. CIPPC_00-2011-0001650 del 02/12/2011) riguardante la rettifica di quanto disposto al <u>paragrafo 9.5 Rifiuti del PIC</u> allegato all'A.I.A., che richiama una precedente nota (Prot. DIRS/MB/77/2011; prot. CIPPC 00-2011-0000690 del 19/04/2011)
esaminati	i documenti comunitari dell'Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente i BRef (Reference Documents on Best Available Techniques): <ul style="list-style-type: none"><li>- Large Volume Organic Chemical Industry - Febbraio 2003</li><li>- Emissions from Storage - Luglio 2006</li></ul>
esaminate	le linee guida generali o di settore nazionali o comunitarie per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il D. Lgs. n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente: <ul style="list-style-type: none"><li>- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 Giugno 2005 (D. M. 31 Gennaio 2005)</li></ul>
vista	la Relazione Istruttoria di ISPRA del 31 Gennaio 2012 (Prot. CIPPC_00-2012-0000033 del 31/01/2012)



vista	la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 26/03/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC 00_2013-0000552 del 26/03/2013.
-------	--

## 2. DATI DELL' IMPIANTO

<b>Ragione sociale</b>	VERSALIS S.p.A. - Stabilimento di Ravenna Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna
<b>Sede legale</b>	P.zza Boldrini, 1 - 20097 S. Donato Milanese (MI) Tel. 0544 513511
<b>Rappresentante Legale</b>	Paolo Baldrati
<b>Tipo di impianto:</b>	Impianto esistente, prima autorizzazione
<b>Codice e attività IPPC</b>	Codice 4.1 - Impianto chimico per la produzione di prodotti chimici organici di base
<b>Classificazione NACE</b>	Sottocodice IPPC 4.1 i) Gomme sintetiche (attività principale)
<b>Classificazione NOSE-P</b>	Codice 24 - Lavorazione di prodotti chimici Codice 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici Codice 105.09 - Impianti Chimici
<b>Gestore dell'impianto</b>	VERSALIS S.p.A. (rif. Paolo Baldrati) - Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna Tel. 0544 513511 e-mail: paolo.baldrati@polimerieuropa.com
<b>Referente IPPC</b>	Michelangelo Borgese - Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna Tel. 0544 513678 e-mail: michelangelo.borgese@polimerieuropa.com
<b>Numero di addetti</b>	811 (media anno 2005)
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	Sì, soggetto ad obbligo di notifica di sicurezza (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	SI UNI EN ISO 14001:2004 - Certificato n° 2767 rilasciato da Certiquality (prima emissione 19/07/2000; emissione corrente 05/07/2012 con validità fino al 04/07/2015).

## 3. RICHIESTA DI MODIFICA

In data 16 Settembre 2011 è stata rilasciata allo Stabilimento chimico Polimeri Europa S.p.A. (ora VERSALIS spa) l'Autorizzazione Integrata Ambientale con il U prot. DVA-DEC-2011-0000518.

Come risulta da suddetta AIA, il Gestore svolge attività di Deposito preliminare (D15) e di Messa in riserva (R13) per i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti in proprio nello Stabilimento.

In particolare, per ciascun reparto (AMBI, SBRF, PLSP, SBRR, SBRS, BDF, LAQA, LOES, LATC, SOL, NCIS, CRS, CAOR, PGSB, OFF, CIMP, GESC) dello Stabilimento, il Gestore riferisce che sono individuate idonee aree di Deposito preliminare/Messa in riserva dei rifiuti prodotti nei reparti stessi.

Tale attività di Deposito preliminare/Messa in riserva di rifiuti, pericolosi e non pericolosi, prodotti in proprio e già autorizzata dalla Provincia di Ravenna, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con provvedimento n. 688 del 15/12/2008, è stata confermata con l'emissione dell'AIA. Con la stessa AIA è stata altresì sostituita l'iscrizione, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nel registro provinciale delle imprese per lo svolgimento di operazioni di recupero, e in particolare attività di messa in riserva (R13), di rifiuti non pericolosi prodotti in proprio e derivanti dall'intero Stabilimento, sottoposti a procedura semplificata nel rispetto del DM 05/02/1998 e s.m.i. (provvedimento della Provincia di Ravenna n. 657 del 25/11/2008).



Nel Decreto di AIA al paragrafo 9.5 del PIC a pagina 90 è scritto: "Il Gestore è autorizzato a gestire le tipologie dei rifiuti seguenti, con le modalità e per le quantità sotto specificate, come da Scheda del Gestore B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva):

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070201*	pulizia serbatoio	liquido	58.800	AT-PGSB		SERBATOIO	D09
070205*	miscela esanica	liquido	2.300.000	AT-PGSB	PGSB-4	SERBATOIO	R02
070299	rifiuti da pulizia impianti	solido	22.080	AT-PGSB	PGSB-1	CASSONI	R05
110111*	lavaggi chimici	liquido	1.500.000	AT-PGSB	PGSB-2 PGSB-3	SERBATOIO	D09
160305*	pulizia fogna	liquido	29.300	AT-PGSB		SFUSO	D15
161002	soluzioni acquose di scarlo	liquido	20.000	AT-PGSB	PGSB-5 PGSB-6	SERBATOIO	D09
130205*	olio contaminato	liquido	11.000	AT-BTDE	BDE-2	SERBATOIO	D10
070104*	Acqua e vce	liquido	240.000	AT-BTDE		SERBATOIO	D09 / D10 / D15
070104*	Rigenerazione solvente nmp	liquido	210.000	AT-BTDE		SERBATOIO	D10
070204*	Pulizia fogna	liquido	192.000	F-eSBR		SFUSO	D09
070204*	Pulizia fogna	liquido	3.000	F-eSBR		SFUSO	D15
070208*	Miscela stirene/toluene	liquido	230.000	F-eSBR	SBRS-4	SERBATOIO	R02
070208*	Stirene di reject	liquido	130.000	F-eSBR		SERBATOIO	R02
070208*	Stirene di reject	liquido	15.000	F-eSBR		SERBATOIO	D10
070299	Rifiuti da pulizia impianti	solido	7.000	F-eSBR	SBRF SBRS-3	CASSONI	R05
070299	Anelli in ceramica	solido	5.000	F-eSBR		CASSONI	D15
110111*	Lavaggi chimici	liquido	19.000	F-eSBR		APPARECCHIATURE	D09
150106	Imballaggi misti	solido	3.000	F-eSBR	SBRS-3	CASSONI	R05
150110*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	solido	6000	F-eSBR	SBRS-1	SFUSO	R13
160305*	Polimero di stirene	solido	1.600	F-eSBR		FUSTINI	D10
160305*	Polimero di scarlo	solido	130.000	F-eSBR		CASSONI	D10



160306	Polimero di scarto	solido	94.000	F-eSBR	SBRF SBRS-2	CASSONI	R03
160306	Polimero di scarto	solido	208.000	F-eSBR	SBRR SBRF	CASSONI	D10
070210*	filtri in polietilene	solido	2.000	F-PLSP	PLSP	CASSONI	D15
160306	polimero e terra	solido	4.000	F-PLSP		FUSTINI	D10
160306	polimero di scarto	solido	40.000	F-PLSP	PLSP	CASSONI	D10
070204*	pulizia fogne	liquido	145.000	F-LCBX		SFUSO	D09
070210*	filtri in pe con polimero	solido	21.000	F-LCBX	LATC-1	CASSONI	D15
110111*	lavaggi chimici	liquido	24.000	F-LCBX		APPARECCHIATURE	D09
150110*	imballaggi contaminati da sostanze pericolose	Solido	9.000	F-LCBX	LATC-2	SFUSO	R13
160305*	pulizia serbatoio	liquido	21.080	F-LCBX		SERBATOIO	D09
160306	Polimero di scarto	solido	16.000	F-LCBX	LATC-1	CASSONE	D15
070204*	pulizia fogne	liquido	100.000	F-NEOCIS		SFUSO	D09
070204*	soluzione polimerica	liquido	4.000	F-NEOCIS	NCIS	FUSTINI	D10
160305*	polimero, acqua e olio	liquido	90.000	F-NEOCIS		SFUSO	D09
110111*	lavaggi chimici	liquido	25.000	F-NEOCIS		APPARECCHIATURE	D09
070299	rifiuti da pulizia impianti	solido	2.000	F-NEOCIS	NCIS	CASSONI	R05
150106	imballaggi misti	solido	5.500	F-NEOCIS	NCIS	CASSONI	R05
160305*	polimero di scarto	solido	10.000	F-NEOCIS		CASSONI	D10
150203	allumina esausta	solido	12.500	F-NEOCIS		CASSONI	D10
070204*	soluzione polimerica	liquido	7.000	F-SOL	SOL	FUSTINI	D10
070204*	pulizia fogne	liquido	144.000	F-SOL		SFUSO	D09



Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070204*	agente di coupling	liquido	8.000	F-SOL		SERBATOIO	D10
160306	polimero di scarto	solido	7.000	F-SOL		CASSONI	D10
110111*	lavaggi chimici	liquido	22.000	F-SOL		APPARECCHIATURE	D09
150106*	imballaggi misti	solido	7.000	F-SOL	SOL	CASSONI	R05
150203	allumina esausta	solido	15.000	F-SOL	SOL	CASSONI	D10
160305*	polimero di scarto	solido	20.000	F-SOL		CASSONI	D10
070204*	pulizia linea scarico navi	liquido	16.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D10
070210*	carboni esausti	solido	30.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 1	FILTRI	R13
110111*	lavaggi chimici	liquido	85.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D09
150103	imballi in legno	solido	18.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	23 (1)	SFUSO	R13
150110*	imballaggi contaminati	solido	27.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	D15
150110*	imballaggi contaminati	solido	4.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	D10
150110*	imballaggi contaminati	solido	19.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 2	CASSONI	R03-R04
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	10.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTI	D15
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	25.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTI	D10
150203	allumina esausta	solido	3.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CASSONI	D10
150203	sabbia filtrante	solido	25.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CASSONI	D01
160305*	polimero di stirene	solido	1.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	FUSTINI	D10
160306	polimero di scarto	solido	150.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	AREA 1	CASSE	R03
160306	polimero da pulizia canal.	solido	5.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 5	FUSTINI	D10
161002	pulizia linea scarico navi	liquido	34.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D09
161003*	concentrati acquosi	liquido	43.000	Generale Stabilimento (2) (AMBI)	EST 6	CISTERNETTE	D10
070204*	pulizia fognie	liquido	22.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)		SFUSO	D09 - D15
160305*	polimero di scarto	solido	3.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)		CASSONI	D10
160306	polimero da lavaggio app.	solido	28.000	Generale Stabilimento (2) (CIMP)	CIMP	CASSONI	D10
150103	imballaggi in legno	solido	900.000	Generale Stabilimento (2) (LOES)	23 (1)	SFUSO	R13



150106	imballaggi misti	solido	170.000	Generale Stabilimento (2) (LOES)	LOES-1 LOES-2 LOES-3	CASSONI	R05
070204*	pulizia fognie	liquido	9.000	F-sSBR (3)		SFUSO	D09
070204*	soluzione polimerica	liquido	4.500	F-sSBR (3)		FUSTINI	D10
070208*	miscela stirene / esano	liquido	576.500	F-sSBR (3)		SERBATOIO	R02
150110*	imballaggi contaminati da sostanze pericolose	solido	4.000	F-sSBR (3)		CASSONI	D10
070210*	carboni esausti	solido	6.000	F-sSBR (3)		FILTRI	R13
160306	polimero di scarto	solido	78.500	F-sSBR (3)		CASSE	R03
150202*	assorbenti, stracci, dpi	solido	1.000	F-sSBR (3)		FUSTI	D10
110111*	lavaggi chimici	liquido	15.000	F-sSBR (3)		APPARECCHIATURE	D09
150106	imballaggi misti	solido	1.500	F-sSBR (3)		CASSONI	R05
150203	diluente esausta	solido	15.000	F-sSBR (3)		CASSONI	D10

■ **Con la nota E.prot DVA-2011-0030106 del 01/12/2011 il Gestore chiede:**

- la rettifica delle disposizioni di cui al paragrafo 9.5 Rifiuti del PIC dell'AIA rilasciata, in modo tale da **non limitare la produzione di rifiuti alla Tabella sopra riportata di pag. 90 e 91 dell'AIA** (cfr. scheda B11.2), in quanto essa è relativa ad una soluzione 'tipo' di assetto non sempre utilizzata.

il Gestore conferma di accettare tutte le prescrizioni autorizzative contenute nell'AIA da pagg. 92 a pag. 95 del PIC, incluse le limitazioni quantitative e tipologiche per i rifiuti oggetto di stoccaggio, secondo le capacità delle diverse aree utilizzate.

#### 4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA RICHIESTA

Il Gestore nella sua nota prot. ISPRA CIPPC 00-2011-0000690 del 19/04/2011, dichiara che:

*"Premesso che la produzione è già ottimizzata applicando le MTD integrate nel processo previste dai Bref", i rifiuti indicati nella scheda B.11.2 'Produzione di rifiuti alla capacità produttiva' del documento di domanda di AIA n. 06-411-H5 rev. 0 di Gennaio 2007, fanno riferimento ad una situazione tipo di assetto produttivo in quanto la produzione di rifiuti è strettamente legata alla tipologia di processo produttivo (batch o semibatch), ai frequenti cambi di mix produttivo eseguiti in funzione delle richieste del mercato o a eventuali disservizi di processo.*

*"Per quanto sopra, i dati della suddetta scheda B.11.2 non possono considerarsi pienamente rappresentativi né delle tipologie né delle quantità di rifiuti prodotti".*

Nella stessa nota si afferma anche che:

*"Resta inteso infine che eventuali variazioni di codici/quantità da gestire nel Deposito preliminare/Messa (D15/R13), autorizzati in procedura ordinaria, saranno comunicati secondo quanto previsto dalla Normativa vigente in tema di rifiuti."*

Infine, il Gestore, nella nota (E.prot DVA-2011-0030106 del 01/12/2011) altresì dichiara che:

*"l'attività di gestione dei rifiuti effettuata da Polimeri Europa (ora Versalis) viene correttamente rappresentata ed autorizzata da pag.92 a pag. 95 del Parere Istruttorio Conclusivo".*



Per quanto sopra, il Gestore chiede di considerare la tabella contenuta nella scheda B.11.2 - riportata nella presente relazione al paragrafo 3 - soltanto come indicativa.

In proposito, si conferma che la capacità massima istantanea di stoccaggio (D15/R13) di rifiuti pericolosi è fissata in 1.484 t e che la capacità massima istantanea di stoccaggio (D15/R13) di rifiuti non pericolosi, comprensiva della quota di rifiuti gestiti in procedura semplificata, è pari a 500 t come comunicato dal Gestore con nota Prot. DIRS/108/PB/sr datata 26 Giugno 2012 (E.prot DVA-2012-0016081 del 04/07/2012).

## 5. CONSIDERAZIONI FINALI DEL GRUPPO ISTRUTTORE

E' stata analizzata la richiesta di modifica proposta dal Gestore, finalizzata a richiedere la modifica delle disposizioni di AIA di cui al paragrafo 9.5 Rifiuti del PIC, in modo da non vincolare la produzione di rifiuti ai contenuti della tabella a pag. 90 e 91 di cui alla Scheda B11.2.

Tale richiesta di modifica è ritenuta dal Gestore come modifica del tipo 'non sostanziale', ai sensi dell'art. 29 nonies del Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Dall'analisi della richiesta, emerge che:

- a) il Gestore ha dichiarato di avvalersi del criterio quantitativo per il deposito temporaneo dei rifiuti dello Stabilimento e non si è in presenza di modifiche agli impianti; non si verifica, inoltre, alcun incremento del valore delle grandezze oggetto delle soglie massime stabilite per lo stoccaggio nell'AIA per i rifiuti, complessivamente pari a 1.484 t di rifiuti pericolosi e 500 t di rifiuti non pericolosi;
- b) rimangono valide tutte le disposizioni già autorizzate a pag. 95 del PIC di AIA già rilasciata per lo svolgimento delle attività di Deposito preliminare (D15) e Messa in riserva (R13) di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- c) decadono i vincoli sulla produzione di rifiuti alla massima capacità produttiva annua, citati nella tabella della scheda B.11.2 e pari ad un totale di 5.993,78 t di rifiuti pericolosi e di 1.814,58 t di rifiuti pericolosi.

Il GI conferma, pertanto, che è stata chiesta una modifica non sostanziale e può essere accolta la richiesta dal Gestore di modificare le disposizioni di cui al paragrafo "9.5 Rifiuti" del PIC. Le modifiche accolte sono:

<u>Frase da sostituire</u> (inizio pag. 90 PIC dell'AIA)	<u>Nuovo testo</u> (inizio pag. 90 PIC dell'AIA)
<i>"Il Gestore è autorizzato a gestire le tipologie dei rifiuti seguenti, con le modalità e per le quantità sotto specificate, come da Scheda del gestore B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)".</i>	<i>"Nella Tabella seguente si riportano la descrizione e la quantità dei rifiuti prodotti da Versalis alla capacità produttiva dello Stabilimento in una situazione tipo di assetto, come indicato da Scheda B.11.2 Produzione di rifiuti della domanda di AIA".</i>

Restano vigenti tutte le altre prescrizioni dell'AIA e tutte le normative attuali sulla gestione dei rifiuti, incluso l'obbligo del Gestore di comunicazione, nell'ambito del reporting annuale, eventuali variazioni di codici/quantità di rifiuti da gestire nel Deposito preliminare/Messa (D15/R13) in difformità dall'AIA.

Si conferma la congruità della tariffa prevista per il presente procedimento.



## 6. MODIFICHE DA APPORTARE AL PIC

Le modifiche accolte sono:

<u>Frase da sostituire</u> (inizio pag. 90 PIC dell'AIA)	<u>Nuovo testo</u> (inizio pag. 90 PIC dell'AIA)
<i>"Il Gestore è autorizzato a gestire le tipologie dei rifiuti seguenti, con le modalità e per le quantità sotto specificate, come da Scheda del gestore B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)".</i>	<i>"Nella Tabella seguente si riportano la descrizione e la quantità dei rifiuti prodotti da Versalis alla capacità produttiva dello Stabilimento in una situazione tipo di assetto, come indicato da Scheda B.11.2 Produzione di rifiuti della domanda di AIA".</i>



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA – 2013 – 0011226 del 15/05/2013

Pratica N. ....

Prof. Mittente: .....

Versalis S.p.A  
(Ex Polimeri Europa S.p.A.)  
Stabilimento di Ravenna  
Via Baiona, 107  
48100 Ravenna  
fax: 0544 513611  
versalis.direzioneravenna@pec.versalis.eni.com

e p.c. ISPRA  
Via V. Brancati 48  
00144 Roma  
fax: 06 50072450  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Versalis S.p.A. stabilimento di Ravenna - Trasmissione parere istruttorio conclusivo CIPPC-00-2013-0000761 del 23/04/2013.**

In riferimento alla richiesta di modifica non sostanziale al decreto autorizzativo del 16/09/2011 n. DVA-DEC-2011-0000518 presentata dalla società Versalis S.p.A., inerente una prova sperimentale per la produzione di nuovi gradi di gomma SEBS presso l'impianto SOL dello stabilimento, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto, richiesto dalla Commissione IPPC nel sopraccitato Parere Istruttorio.

Inoltre, si invita il gestore a voler valutare se aggiornare la tariffa istruttorio per i controlli AIA alla luce della modifica al PMC durante il periodo di sperimentazione.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA perché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti  
Ufficio Mittente: Divisione IV - Rischio Rilevante/AIA  
Funzionario Responsabile: millilo.antoniodomenico@minambiente.it  
DVA-4RI-AIA-08\_2013-0068.DOC

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Mariapia Grillo)



*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  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E. prot DVA - 2013 - 0009713 del 29/04/2013

IPPC-00-2013-0000761

del 23/04/2013

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

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO:** Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da VERSALIS S.p.A. - Stabilimento di Ravenna -  
procedimento di modifica ID 504

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 trasmette il Parere Istruttorio  
Conclusivo.

Il Presidente della Commissione IPPC  
Ing. ~~Dario~~ Ticali

*Dario Ticali*

All. c.s.





*AIA*  
*Autorizzazione Integrata Ambientale*

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**MODIFICA NON SOSTANZIALE**  
*"Prova sperimentale"*

*(D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.,  
 Art. 29-nonies - comma 1 Modifiche non sostanziali degli impianti)*

**VERSALIS S.p.A.**  
**Impianto di Ravenna (RA)**

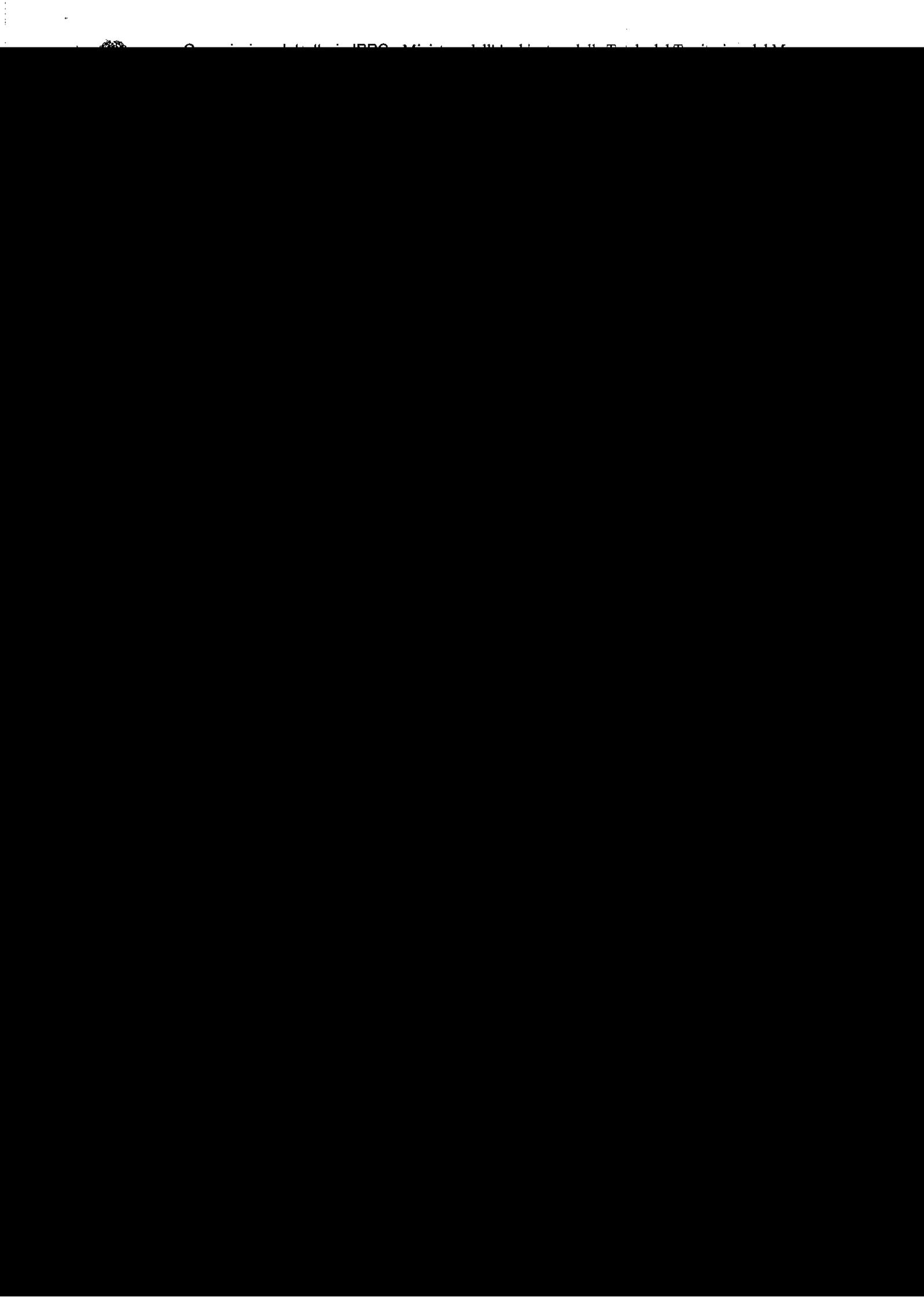
**DECRETO AIA: U.prot DVA-DEC-2011-0000518 del 16 Settembre 2011**

*Durata AIA: 6 anni*

**Richiesta Modifica Non Sostanziale: U.prot DVA-2013-0004914 del 25 Febbraio 2013 (ID 117/504)**

**GRUPPO ISTRUTTORE**

COMMISSIONE AIA-IPPC Nomina GI (CIPPC-00-2012-000324 del 04/05/2012)	Prof. Antonio Mantovani ( <i>Referente</i> )
	Dott. Marcello Iocca
	Dott. Mauro Rotatori
	Avv. David Roettgen
Regione Emilia-Romagna	Ing. Matteo Balboni





vista	la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 15/04/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC 00_2013-0000686 del 15/04/2013.
-------	--

## 2. DATI DELL' IMPIANTO

Ragione sociale	VERSALIS S.p.A. – Stabilimento di Ravenna Via Baiona, 107 – 48123 Ravenna
Sede legale	P.zza Boldrini, 1 – 20097 S. Donato Milanese (MI) Tel. 0544 513511
Rappresentante Legale	Paolo Baldrati
Impianto	L'impianto del Gestore oggetto del Decreto di AIA del MATTM (U.prot DVA-DEC-2011-0000518 del 16 Settembre 2011, G.U. 03 Ottobre 2011, n. 230 – Serie Gen.).
Tipo di impianto:	Impianto esistente, prima autorizzazione
Codice e attività IPPC	Codice 4.1 – Impianto chimico per la produzione di prodotti chimici organici di base
Classificazione NACE	Sottocodice IPPC 4.1 i) Gomme sintetiche (attività principale)
Classificazione NOSE-P	Codice 24 – Lavorazione di prodotti chimici Codice 105.09 – Fabbricazione di prodotti chimici organici Codice 105.09 – Impianti Chimici
Gestore dell'impianto	VERSALIS S.p.A. (rif. Paolo Baldrati) – Via Baiona, 107 - 48123 Ravenna Tel. 0544 513511 e-mail: paolo.baldrati@versalis.eni.com
Referente IPPC	Michelangelo Borgese – Via Baiona, 107 – 48123 Ravenna Tel. 0544 513678 e-mail: michelangelo.borgese@versalis.eni.com
Numero di addetti	811 (media anno 2005)
Impianto a rischio di incidente rilevante	Sì, soggetto ad obbligo di notifica di sicurezza (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)
Sistema di gestione ambientale	Sì, UNI EN ISO 14001:2004 - Certificato n° 2767 rilasciato da Certiquality (prima emissione 19/07/2000; emissione corrente 05/07/2012 con validità fino al 04/07/2015).

## 3. RICHIESTA DI MODIFICA DELL'AIA

Con Nota Prot. RAOE/31/SR/sb del 08/02/2013, acquisita dal MATTM con prot. DVA-2013-0004397 del 19/02/2013, il Gestore ha presentato richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA, per l'effettuazione di una Prova sperimentale per la produzione di nuovi gradi di gomma SEBS presso l'impianto SOL dello stabilimento Versalis di Ravenna.

Durante la Prova Sperimentale, che avrà la durata di 2 mesi (marzo-aprile 2013) (di seguito: Prova Sperimentale), il Gestore ha in programma l'introduzione nel processo di produzione di **2 nuove sostanze chimiche: Divinil-Benzene (DVB) e 1-Ottanolo.**

Il Gestore ritiene che le modifiche proposte siano da considerarsi non sostanziali ai sensi dell'art.29 nonies, del D.Lgs 152/06 e s.m.i e che procederà pertanto nella realizzazione delle medesime decorso il termine indicato nell'art. 29 nonies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

La procedura di aggiornamento dell'AIA come riportato sul sito web aia.minambiente.it, è stata avviata dal M.A.T.T.M. in data 25 febbraio 2013 (U.prot DVA-2013-0004914; CIPPC-00\_2013-0000375 del 01/03/2013).

E' presente nella documentazione trasmessa copia del versamento della tariffa di 2.000,00 euro.



## 4. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE

La Relazione tecnica allegata nella Nota Prot. RAOE/31/SR/sb del 08/02/2013, acquisita dal MATTM con prot. DVA-2013-0004397 del 19/02/2013, il Gestore dichiara che per la produzione di nuovi gradi di gomma SEBS presso l'impianto SOL dello stabilimento, l'impianto SOL adotterà un assetto temporaneo necessario al completamento della Prova Sperimentale. Lo sviluppo del processo fa capo al Centro Ricerche Versalis di Ravenna e l'attività rappresenta, nelle dichiarazioni del Gestore, un'opportunità di sviluppo per applicazioni in campi specifici a elevato contenuto tecnologico ed elevato valore aggiunto.

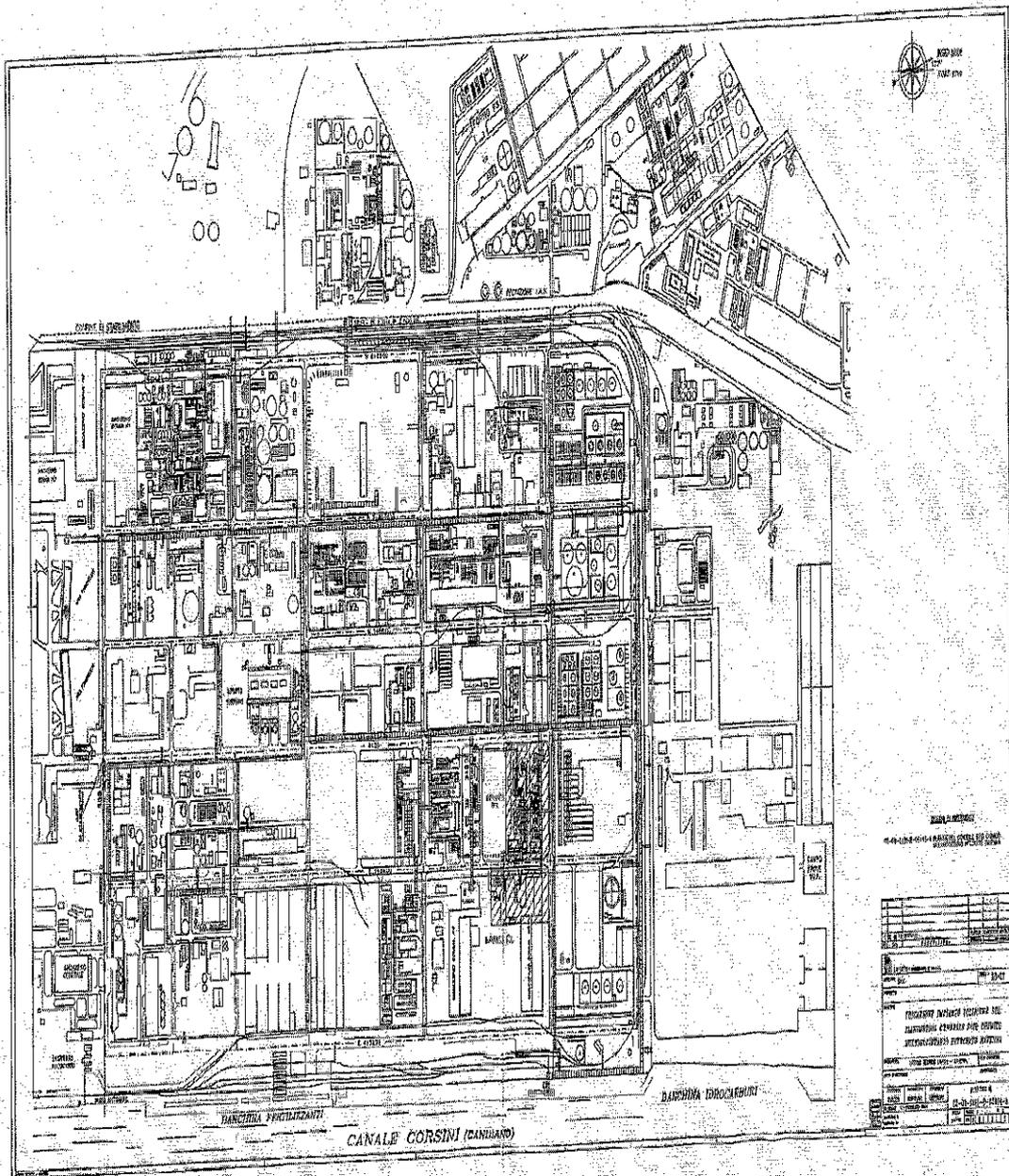
Il Gestore dichiara inoltre che la prova lascerà inalterati gli impatti dell'impianto sull'ambiente, e non avrà impatti sugli aspetti di sicurezza operativa e di igiene industriale.

### 4.1. *Descrizione della Prova Sperimentale*

La Prova Sperimentale è mirata a verificare la fattibilità industriale della produzione di nuovi gradi SEBS messi a punto in scala laboratorio/pilota e a fornire un quantitativo di prodotto sufficiente al cliente utilizzatore finale per un primo test commerciale.

In figura 1 viene riportata la planimetria di ubicazione dell'impianto SOL.

*Figura 1. Ubicazione impianto SOL*



La realizzazione della Prova Sperimentale richiede l'utilizzo in impianto di due nuovi chemicals, divinil-Benzene (DVB) e 1-ottanolo, che forniscono ai nuovi gradi SEBS una struttura differente da quella standard:

- **Divinil-Benzene (DVB):** allo stato liquido, miscela divinil-Benzene/etil-vinil-Benzene (EVB), classificato con Frasi di Rischio R36, R37, R38, R50, R53.
- **1-Ottanolo:** allo stato liquido, classificato con Frase di Rischio R36.

Il Gestore fornisce, nell'allegato 2 alla sua Relazione Tecnica allegata alla succitata nota Prot. RAOE/31/SR/sb del 08/02/2013, le schede di sicurezza dei due chemicals indicati. Se ne riportano di seguito alcune informazioni.

Dalla Scheda di sicurezza della DOW (documento allegato alla Relazione Tecnica del Gestore):

Nome prodotto	Divinylbenzene HP
Prodotto	Massa di reazione di divinilbenzene ed etilstirene
Stato fisico	Liquido
No REACH	01-2119472546-31-0000



Usi pertinenti	Sintesi di polimeri reticolati, industriale.	
Società fornitrice	Dow	
Classificazione secondo Regol. CLP 1272/2008	Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 2 - H319 - provoca grave irritazione oculare
	Tossicità per la riproduzione	Categoria 2 - H361d - sospettato di nuocere al feto
	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (inalazione)	Categoria 3 - H335 - può irritare le vie respiratorie
	Sensibilizzazione cutanea	Categoria 1 - H317 - può provocare una reazione allergica cutanea
	Corrosione/irritazione cutanea	Categoria 2 - H315 - provoca irritazione cutanea
	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico	Categoria 1 - H410 molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Classificazione (Dir.67/548/CEE)	Xi	R36/37/38 irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
	N	R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
	Tossico per la riproduzione	R63 possibili rischi ai danni di bambini non ancora nati
<b>INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>		
Tossicità	Il materiale è molto tossico per gli organismi acquatici	LC50/EC50/IC50 al di sotto di 1 mg/l per le specie più sensibili
Persistenza e degradabilità	Secondo le linee guida del test OECD, questo materiale non può essere considerato facilmente biodegradabile; comunque questi risultati non significano necessariamente che il materiale non sia biodegradabile in condizioni ambientali	Test OECD di biodegradabilità: Biodegradabilità: 0% Durata dell'esposizione: 35 d Metodo: Test OECD 301F Finestra di 10 giorni: non superato
Potenziale di bioaccumulo	Il potenziale di bioconcentrazione è moderato (FBC tra 100 e 3000 o il log Pow tra 3 e 5)	Coeff. ripartizione: n-ottanolo/acqua: 3,80 stimato
Mobilità nel suolo	Il potenziale di mobilità nel suolo è basso (Koc fra 500 e 2000)	Coeff. ripartizione carbonio organico/acqua nel suolo (Koc): 9,33 stimato
Risultati della valutazione PBT e vPvB	La sostanza non è considerata persistente, bioaccumulante e tossica (PBT). Questa sostanza non è considerata molto persistente e a eccessivo accumulo biologico	
Metodi di trattamento rifiuti	Questo prodotto, quando viene smaltito inutilizzato e non contaminato, dovrebbe essere trattato come rifiuto pericoloso secondo la Direttiva 2008/98/CE.	

Informazioni tratte dalla Scheda di Sicurezza della Merck Chemicals per alcol ottilico (documento allegato alla Relazione Tecnica del Gestore):

<b>Nome prodotto</b>	<b>Alcole ottilico</b>	
Prodotto	Normale per sintesi	
Stato fisico	Liquido	
No REACH	esente	
Usi pertinenti	Prodotto chimico per sintesi	
Società fornitrice	Merck Chemicals	
Classificazione secondo Regolamento CLP 1272/2008	H319	Provoca grave irritazione oculare
Classificazione secondo Direttiva 67/548/CEE	Xi - R36	Irritante per gli occhi



INFORMAZIONI ECOLOGICHE		
Tossicità	Per i pesci CL50 - dosi 13 mg/l - esposizione 96 h; per daphnia e altri invertebrati acquatici CE50 - dosi 26 mg/l - esposizione 24 h Per le alghe IC50 - dosi 14 mg/l - esposizione: 48 h	
Persistenza e degradabilità	Rapidamente biodegradabile	Metodo OECD TG 301A
Potenziale di bioaccumulo	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua log Pow = 2,8	IUCLID: Non si prevede un notevole potenziale di bioaccumulazione (log Pow 1-3)
Mobilità nel suolo	Nessuna informazione disponibile	
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non eseguita (non necessaria/non effettuata)	
Altri effetti avversi	Non permettere il contatto con fonti d'acqua potabile, acqua di scarico o suolo.	

**La Prova Sperimentale dei nuovi gradi SEBS sarà realizzata presso la linea B di reazione e la linea di finitura E12 dell'impianto SOL.**

La gestione dei 2 nuovi chemicals utilizzati sarà realizzata mediante interventi temporanei nell'impianto SOL, che sarà ripristinato nello stato ante al termine del periodo di Prova Sperimentale.

Il DVB sarà approvvigionato direttamente in isotank, dotato di PSV e sistema di messa a terra, che sarà collocato in area pavimentata. Il chemical sarà alimentato ai reattori di polimerizzazione tal quale con agente anti-polimerizzante già presente nella fornitura e attivato con aria. L'isotank sarà polmonato con aria servizi di rete ridotta a 1 barg, mediante apposita PCV (Pressure Control Valve); tale sistema di polmonazione sarà dotato di ulteriore PCV (tarata a 2,8 barg) per depressare la linea solo in caso di fuori servizio della PCV sulla linea di aria a polmonazione dell'isotank. Alla fase di stoccaggio del DVB in alimentazione all'impianto SOL sono pertanto ascrivibili esclusivamente emissioni in atmosfera in condizioni eccezionali e prevedibili, riconducibili all'eventuale corrente di depressamento (costituita dall'aria di polmonazione) che sarà comunque diretta sottobattente ad una guardia idraulica a olio.

Tutto il sistema di dosaggio, pompe e linee del DVB sarà completamente nuovo e smontato al termine della Prova Sperimentale.

L'iso-ottanolo, rifornito in fusti, è destinato all'esistente serbatoio V-117. Lo sfiato prodotto durante lo scarico sarà inviato all'esistente impianto di abbattimento a carboni attivi asservito al punto di emissione n. 7. Il chemical sarà diluito con solvente e alimentato ai reattori di polimerizzazione utilizzando le linee di dosaggio esistenti.

#### **4.2. Aspetti ambientali della modifica**

Il Gestore dichiara che il contenuto di tali sostanze nelle emissioni sarà inferiore ai limiti di rivelabilità sia per le emissioni in atmosfera che per gli scarichi di acque reflue, a causa delle caratteristiche chimico-fisiche dei due chemicals (bassa tensione di vapore e scarsa solubilità in acqua) e poiché questi due chemicals reagiscono in maniera quantitativa.

Il Gestore ha previsto un piano analitico di controllo, considerando le emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rumore, sfiati di emergenza e sfiati a Rete Torce FIS (forno incenerimento sfiati), rifiuti liquidi e rifiuti solidi.

Nel dettaglio, il Gestore dichiara quanto segue:

- **Emissioni in atmosfera:**

I punti di emissione interessati al convogliamento dei reflui gassosi derivanti dall'attività svolta durante la Prova Sperimentale sono gli esistenti camini autorizzati:

- **camino n. 2** asservito alla finitura E12 (tab. 9, pagina 78 del PIC)



- **camino n. 7** asservito alla sezione preparazione ingredienti collocato presso l'isola 26 (tab. 9, pag. 78 del PIC).

In caso di disservizio della linea di finitura E12, potrebbe essere necessario l'utilizzo della linea di finitura E10, di conseguenza l'effluente gassoso sarà diretto al camino n. 4, invece che al n. 2

Durante il periodo di Prova Sperimentale non è prevista l'attivazione di nuovi punti di emissione convogliata. Secondo il gestore, la composizione degli effluenti gassosi attualmente diretti a questi camini non subirà variazioni analiticamente rilevabili.

- Scarichi idrici:

Durante la Prova Sperimentale i reflui prodotti saranno inviati, come attualmente avviene, verso la sezione di Trattamento Acque di Processo Organiche (TAPO) dell'impianto di depurazione centralizzato (gestito dalla società HERAmbiente), risultato compatibile con le nuove sostanze introdotte.

- Rumore:

Durante la Prova Sperimentale non si prevede una variazione del livello di rumorosità preesistente.

- Sfiati di emergenza e sfiati a FIS:

Durante la Prova Sperimentale sarà effettuato il deprezzamento a FIS (gestito dalla società HERAmbiente) dell'autocisterna di THF una volta effettuato lo scarico. Il Gestore dichiara che l'operazione non va a modificare l'attuale composizione e portata di scarico attuale dell'impianto.

- Rifiuti liquidi:

Durante la Prova Sperimentale, il Gestore prevede di utilizzare completamente i due nuovi chemicals; nell'eventualità in cui ciò non accada, si prevede: per la miscela di 1-ottanolo (35%) in solvente, di inviare a smaltimento solvente di lavaggio con 1-ottanolo in tenore del 10% in peso massimo; il DVB, ugualmente, andrà a completo svuotamento del prodotto, il residuo sarà inviato a smaltimento.

- Rifiuti solidi:

Durante la Prova Sperimentale i rifiuti solidi prodotti saranno gli imballi dell'1-ottanolo.

### 4.3. Proposta di monitoraggio del Gestore

Il Gestore propone un piano di monitoraggio specifico da applicarsi durante la Prova Sperimentale sulle emissioni in atmosfera e sugli scarichi idrici secondo le modalità riportate nelle tabelle 1 e 2 mediante un Laboratorio terzo accreditato.

Tabella 1. Monitoraggio delle emissioni in atmosfera

PUNTO DI CONTROLLO	SPECIE RICERCATA	FREQUENZA CAMPIONAMENTO
Camino n° 2 (funzionamento continuo)	THF DVB EVB (contenuto in miscela al DVB) 1-ottanolo	Campionamenti ogni 4 ore durante i primi 4 giorni di Prova Sperimentale e, successivamente, al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità.
Camino n° 4 (funzionamento continuo) (in alternativa al camino n°2)	THF DVB EVB (contenuto in miscela al DVB)	Campionamenti ogni 4 ore durante i primi 4 giorni di Prova Sperimentale e, successivamente al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità



	1-ottanolo	
Camino n° 7 preparazione ingredienti (funzionamento discontinuo)	1-ottanolo	Campionamento delle prime 4 preparazioni ingredienti e, dopo valutazione dei risultati, altre due preparazioni, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità.

Tabella 2. Monitoraggio degli scarichi idrici

PUNTO DI CONTROLLO	SPECIE RICERCATA	FREQUENZA CAMPIONAMENTO
Acque di processo organiche (OPE 19)	THF DVB EVB (contenuto in miscela al DVB) 1-ottanolo	Prelievo di 4 campioni al giorno durante i primi giorni di prova e successivamente al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità.

Campionamento delle acque reflue effettuato con campionatore automatico nell'arco delle tre ore come da tab.3 All. 5 alla Parte terza del D.lgs. 152/06.

#### 4.4. Rischi specifici

Il Gestore dichiara che non sono stati individuati rischi specifici e di avere trasmesso la dichiarazione NAR di aggravio del rischio all'Autorità Competente. Le attività connesse alla Prova Sperimentale non comportano modifiche al preesistente rischio di incendio.

### 5. CONSIDERAZIONI DEL G.I.

La modifica proposta si configura come non sostanziale in quanto, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non sono previste variazioni delle caratteristiche o del funzionamento, ovvero un potenziamento dell'impianto, che possano produrre effetti negativi significativi sull'ambiente.

In particolare per la Prova Sperimentale saranno utilizzati gli stessi impianti esistenti.

In relazione alle emissioni in atmosfera, aspetto questo di potenziale maggiore impatto, il G.I. rileva che i camini interessati, esistenti, sono dotati di sistemi di abbattimento:

- camino n° 2: abbattitore a umido;
- camino n° 4: abbattitore a umido;
- camino n° 7: adsorbimento a carboni attivi (senza rigenerazione annessa).

Per il periodo di sperimentazione, in aggiunta agli attuali limiti AIA, il GI propone di prescrivere per i nuovi inquinanti il rispetto dei seguenti limiti:

- DVB: 150 mg/Nm<sup>3</sup>, se il flusso di massa è > 2000 g/h - D.Lgs. 152/2006: assimilato alla Classe III di Parte II Valori di emissione - 4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D)
- THF (tetraidrofurano): 150 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso di massa è > 2000 g/h - D.Lgs. 152/2006: Classe III di Parte II Valori di emissione - 4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D)
- 1-ottanolo: 150 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso di massa è > 2000 g/h - D.Lgs. 152/2006: assimilato a Classe III di Parte II Valori di emissione - 4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D).

Trattandosi di una nuova attività sperimentale riguardante un periodo limitato a due mesi, il G.I. ritiene necessario che il Gestore acquisisca specifiche informazioni sulla Prova Sperimentale svolta, anche in vista di una possibile successiva modifica del ciclo produttivo già autorizzato.

Dette informazioni devono riguardare prioritariamente gli scarichi in atmosfera e in acqua e le emissioni diffuse in aria. In particolare il G.I. ritiene che il Gestore debba fornire ad ISPRA e ad ARPAER:

- l'effettivo Cronoprogramma del Progetto sperimentale, in particolare il G.I. ritiene necessario che il gestore ne dia comunicazione, almeno una settimana prima dell'avvio della stessa, della data stabilita per



l'inizio della Prova Sperimentale. Ritiene inoltre necessario stabilire un riferimento preciso per il periodo autorizzato (2 mesi continuativi) e che siano indicati da subito anche i quantitativi stimati dei chemicals, compresi i solventi e ausiliari utilizzati.

- entro 30 giorni dalla data di conclusione della Prova Sperimentale, un reporting dei risultati ottenuti relativamente a tutte le emissioni interessate ed agli altri controlli effettuati di interesse ambientale, compresi i controlli analitici mirati a valutare le eventuali emissioni diffuse nelle postazioni potenzialmente di maggiore impatto, quali zone di travaso/apertura reattori.

L'accoglimento dell'istanza di aggiornamento dell'AIA comporta la modifica del PMC per il periodo della Prova Sperimentale, sino al ripristino del processo già autorizzato in AIA; il G.I. pertanto stabilisce specifiche prescrizioni in merito.

## 6. PRESCRIZIONI - FASE DI PROVA SPERIMENTALE

1. Il Gestore dovrà comunicare a ISPRA e ARPAER l'effettivo Cronoprogramma della Prova Sperimentale, almeno una settimana prima dell'avvio della stessa, indicando la data stabilita di inizio. Il periodo autorizzato è di due mesi continuativi. Dovranno essere indicati anche i quantitativi stimati dei chemicals utilizzati, compresi i solventi e ausiliari utilizzati.
2. Entro 30 giorni dalla data di conclusione della Prova Sperimentale, il Gestore dovrà trasmettere agli stessi enti un reporting dei risultati ottenuti relativamente a tutte le emissioni interessate ed agli altri controlli effettuati di interesse ambientale, compresi i controlli analitici mirati a valutare le eventuali emissioni diffuse nelle postazioni potenzialmente di maggiore impatto, quali zone di travaso/apertura reattori.
3. Premesso che restano valide le disposizioni dell'AIA sulle attività di QA/QC descritte ai paragrafi 8.1 e 8.2 del PMC, per l'intera durata della Prova Sperimentale il PMC è integrato con quanto sotto:

### 3.1 Approvvigionamento

Consumo/utilizzo di materie prime e ausiliarie

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Divinil-benzene (DVB)	Impianto F-SOL	Quantità totale		Alla ricezione	Compilazione file
1-ottanolo	Impianto F-SOL	Quantità totale		Alla ricezione	Compilazione file
THF	Impianto F-SOL	Quantità totale		Alla ricezione	Compilazione file
Completare con gli altri chemicals, ausiliari, etc.	Impianto F-SOL	Quantità totale		Alla ricezione	Compilazione file

### 3.2 Monitoraggio delle emissioni in atmosfera

Riferimento PMC: "2.1 Emissioni convogliate e prescrizioni relative - 2.1.1 Principali punti di emissione convogliata":

viene aggiornata la tabella a pag. 22 del PMC, che indica i parametri da monitorare in ciascun punto di emissione; in particolare, per i camini n. 2, 4 e 7 vanno integrate le seguenti informazioni, indicando come "Modalità di rilevazione dati: Misura (Campionamento automatico ed analisi di laboratorio)".

PUNTO DI CONTROLLO	SPECIE RICERCATA	FREQUENZA CAMPIONAMENTO
Camino n° 2 (funzionamento continuo)	THF DVB EVB (contenuto in miscela al DVB) 1-ottanolo	Campionamenti ogni 4 ore durante i primi 4 giorni di Prova Sperimentale e, successivamente, al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità.
Camino n° 4 (funzionamento continuo) (in alternativa al camino n°2)	THF DVB EVB (contenuto in	Campionamenti ogni 4 ore durante i primi 4 giorni di Prova Sperimentale e, successivamente al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori



	miscela al DVB) 1-ottanolo	ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità
Camino n° 7 preparazione ingredienti (funzionamento discontinuo)	1-ottanolo	Campionamento delle prime 4 preparazioni ingredienti e, dopo valutazione dei risultati, altre due preparazioni, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità.

Per il periodo della prova Sperimentale, in aggiunta agli attuali limiti AIA, si prescrive per i nuovi inquinanti il rispetto dei seguenti limiti:

DVB	150 mg/Nm <sup>3</sup> , se il flusso di massa è > 2000 g/h
THF (tetraidrofurano)	150 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è > 2000 g/h
1-Ottanolo	150 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è > 2000 g/h

Le emissioni dai camini n. 2, 4 e 7 devono comunque rispettare i limiti del D.Lgs. 152/2006.  
Ai fini dell'applicazione dei rispettivi limiti di concentrazione, i flussi di massa delle sostanze emesse devono essere sommati come previsto dal D.Lgs. 152/2006.

### 3.3 Monitoraggio delle emissioni in acqua.

Riferimento PMC: "3.1 Identificazione dei pozzetti di scarico".

La Tabella 2 a pagg. 32-33 del PMC andrà aggiornata con le seguenti informazioni aggiuntive:

PUNTO DI CONTROLLO	SPECIE RICERCATA	FREQUENZA CAMPIONAMENTO
Acque di processo organiche (OPE 19)	THF DVB EVB (contenuto in miscela al DVB) 1-ottanolo	Prelievo di 4 campioni al giorno durante i primi giorni di prova e successivamente al ricevimento dei primi risultati, 1 campione/settimana, se i valori ottenuti rimangono stabilmente al di sotto del limite di rilevabilità

In ogni caso, le acque di processo scaricate devono rispettare quanto prescritto dall'AIA.

Il Gestore, inoltre, deve dare preventiva comunicazione della Prova Sperimentale prevista al gestore (HERAmbiente) dell'impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) - sezione TAPO e Forno Incenerimento Sfiati (FIS), nonché al gestore (RSI) delle Rete Torce di Stabilimento.



SERVIZIO AMBIENTE ED ENERGIA  
PIAZZALE FARINI 21 - 48100 RAVENNA

RAVENNA, 09.07.2012



**Oggetto:** Approvazione del Progetto Operativo di bonifica della Porzione Nord dell'Isola 18 sita all'interno dell'Area Denominata "Stabilimento Multisocietario", di proprietà Versalis (già Polimeri Europa) sita in Via Balona n.107 - 48123 Ravenna - Sede legale in Piazza Boldrini 1 - 20097 - San Donato Milanese

### IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO AMBIENTE

- Vista l'Atto di Approvazione del Piano della caratterizzazione dei terreni dell'allora Stabilimento "Enichem Spa", avvenuta con Atto P.G. 64845/01 del 27.12.01;
- Visto l'Atto, mediante il quale è stato successivamente approvato il "Progetto Preliminare di bonifica dei terreni ai sensi del D.M. n. 471/99" dopo Conferenza dei Servizi tenutasi in data 15.02.2007, con Atto P.G. 23646/07;
- Osservato che relativamente all'ISOLA 18 - Porzione Nord, tale atto concordava con la necessità di procedere ad analisi integrative al fine di approfondire le caratteristiche della contaminazione, nonché con le successive modalità di intervento previste, che mirano alla completa rimozione della contaminazione da polverino contenente IPA, nonché degli impianti che possono essere considerati una potenziale fonte di contaminazione;
- Considerato che in data 12.06.2012 - P.G. n. 66210/12 è pervenuta al riguardo al Comune di Ravenna specifica "Relazione Tecnica" per comunicare i risultati delle suddette indagini integrative e per la presentazione del Progetto di bonifica della Porzione Nord dell'Isola 18 in oggetto, presentato ai sensi del D.LGS n. 152/2006;
- Sentita la Conferenza dei Servizi, appositamente convocata per la valutazione ed approvazione del Progetto suddetto, tenutasi in data 29.06.2012, alla presenza di Arpa, Provincia di Ravenna ed AUSL ed i pareri in questa espressi;
- Visto il D.Lgs. 152/2006, Leggi Reg. 5/2006 e 13/2006 e s.m.i., per le parti attualmente vigenti;

### APPROVA

ai sensi dell'art. 242 del D.LGS n. 152/2006 e s.m.i. il Progetto Operativo di Bonifica della Porzione Nord dell'Isola 18 sita all'interno dell'Area Denominata "Stabilimento Multisocietario", in Area di proprietà Versalis (già Polimeri Europa) sita in Via Balona n.107 - 48123 Ravenna, Società con Sede Legale in Piazza Boldrini 1 - 20097 - San Donato Milanese, presentato in data 12.06.2012 con documento P.G. n. 66210/12 con seguenti osservazioni e/o prescrizioni:

- Si prende Atto delle modalità mediante le quali sono state eseguite le indagini integrative sull'area, nel 2007, consistite nell'esecuzione di n. 50 trincee esplorative (denominate da T1 a T50) distribuite nell'Area in oggetto, nonché di 5 trincee (denominate da TA1 a TA5) spinte fino a 2 m dal piano campagna (p.c.) nell'area prossima al sondaggio denominato SN 18/2 per le quali le indagini avevano

rilevato concentrazioni definite anomale di IPA nel primo metro di terreno e dei risultati analitici ottenuti;

✓ Riguardo alle modalità operative di indagine, la Società ha eseguito, in ogni trincea (da T1 a T50) l'analisi del "polverino" riscentrato, ossia di nerofumo derivante dalle attività ormai dismesse di produzione acetilene e 2 campioni di terreno, il primo relativo alla porzione definita "Top Soil" ossia lo spessore di terreno di 10 cm circa sottostante il "polverino di nerofumo" ed il secondo campione relativo ai 50 cm ulteriormente sottostanti (sottostanti i precedenti 10 cm di terreno), mentre relativamente alle trincee di indagine da T1 a T43 sono stati fatti due campioni di terreno, uno ogni metro;

✓ Riguardo altresì ai risultati ottenuti, la Società evidenzia che :

- a) In 22 dei 44 campioni di "polverino" di nerofumo vi sia accertata presenza di composti ciclici aromatici. La Società ne prevede la completa asportazione completa. Si ritiene che la conclusione sia corretta, poiché trattasi di uno strato identificabile di rifiuti, peraltro esiguo, per i quali si ritiene non si possa ragionare in termini di CSC
- b) Nei campioni di Top Soil di terreno le concentrazioni sono risultate inferiori alle CSC di riferimento, ad eccezione dei campioni T22 - T33 - T34; i campioni del terreno sottostante i 10 cm di Top Soil sono risultati altresì non contaminati;
- c) Le trincee eseguite in prossimità del punto di indagine SN 18/2 hanno evidenziato la presenza di concentrazioni superiori alle CSC per terreni ad uso industriale/commerciale in corrispondenza dei terreni insaturi in 2 delle 5 trincee

In relazione ai risultati rilevati la Società Versalis, tenuto conto delle proposte della Società, si approva il progetto di bonifica con le seguenti osservazioni e prescrizioni:

Si approva la decisione di rinuocere tutto il "polverino di nerofumo" derivante dalle attività dismesse di produzione acetilene e dei terreni contaminati; dopo l'intervento, si dovrà successivamente procedere alle verifiche e collaudi necessari a determinare se la rimozione di questi sia completata o meno. A tale proposito si rende necessario che siano preventivamente concordate con Arpa le date di avvio delle operazioni di rimozione del "polverino di nerofumo" e dei terreni contaminati, sia per permettere ad Arpa di essere presente sul posto e fornire eventuali indicazioni per la conduzione delle operazioni, sia per il successivo svolgimento del campionamento in contraddittorio al fine dell'attestazione del completamento della bonifica prevista dal Progetto Operativo di Bonifica presentato;

Si prende inoltre atto, al riguardo, che tutto il materiale derivante dalle operazioni di bonifica sarà inviato direttamente dopo caratterizzazione in sito e caricamento su camion, ad idoneo impianto di smaltimento/recupero e che pertanto non si rendono necessari siti di stoccaggio e/o messa in riserva di rifiuti e/o di deposito temporaneo.

✓ Relativamente alla successiva rimozione delle strutture fuori terra ed interrate citate al punto 3.1 del documento si dovrà procedere alla rimozione dei rifiuti prodotti (ad es residui cementizi, porzioni di impianto, metalli etc...), che dovranno essere adottati ad idonei impianti di smaltimento/recupero; anche relativamente a tali attività è necessario che la data di avvio delle operazioni sia preventivamente concordata con Arpa, in modo da permettere ad essa di partecipare, se lo ritenga necessario al fine di fornire eventuali indicazioni per la conduzione delle operazioni; dell'avvio delle operazioni anche Provincia, Comune ed AUSL dovranno essere informati dell'avvio delle attività; naturalmente dovrà inoltre essere concordata con Arpa la/le date di collaudo finale di avvenuta rimozione delle strutture, al fine di procedere all'esecuzione dei campioni in contraddittorio dovessero rendersi necessari al fine dell'attestazione di completamento di tale fase successiva.

Inoltre, i terreni prelevati in considerazione della necessità di intervento di rimozione delle strutture interrate ed eventualmente ricavati anche dalla rimozione delle strutture fuori terra dell'area citate nel progetto, dovranno essere campionati in contraddittorio con Arpa; se rispettano le CSC non risultando quindi contaminati né potenzialmente contaminati, se ne autorizza il loro reintegro con posizionamento dei medesimi nella loro collocazione originaria, in base a quanto previsto dall'art 185 comma c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.t.; i terreni che eventualmente non dovessero rispettare le CSC, dovranno essere adottati a recupero e/o smaltimento in impianti esterni.

Si prende atto che nella stessa Isola 18 vi sono già piazzole idonee per effettuare la caratterizzazione/verifica in contraddittorio con Arpa dei terreni estratti.

Per quanto concerne la gestione dei suddetti terreni che non dovessero rispettare le CSC, al fine di avvalersi delle disposizioni sul "deposito temporaneo" la Ditta è tenuta al rispetto di tutte le condizioni di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb), del D.Lgs. n. 152/06. Il deposito temporaneo effettuato nel rispetto delle condizioni sopracitate non è soggetto a specifica autorizzazione; sono comunque fatti salvi gli adempimenti relativi al registro di carico e scarico dei rifiuti di cui all'art. 190 del D.Lgs. n. 152/06 e simi.

Entro 60 gg. dall'emissione del Presente Atto e comunque necessariamente prima dell'attivazione del cantiere di intervento, l'Azienda, in base ai disposti di cui al comma 7, ultimo periodo, dell'art. 242 del D.Lgs. n. 152/06 in base a quanto espresso in premessa, dovrà prestare specifica fidejussione Assicurativa/Bancaria fino alla concorrenza di Euro 767592,00 pari al 30 per cento della spesa totale prevista per l'intervento.

Il Comune sarà autorizzato ad escutere la fidejussione in caso di mancata e/o incompleta attuazione degli interventi previsti nel progetto o ritardo ingiustificato, previo invio alla parte inadempiente di specifica Diffida (inviata per conoscenza alla Banca fidejudente) a provvedere nei tempi ivi definiti e successiva ulteriore inadempienza.

Per effetto della fidejussione la Banca fidejudente si riterrà obbligata a pagare al Comune di Ravenna, entro 15 gg dalla semplice comunicazione alla Banca inviata tramite raccomandata A.R., la suddetta somma di Euro 767592,00, pari al 30 per cento della spesa totale prevista per l'intervento, senza costituzione in mora e con rinuncia alla preventiva escussione. La fidejussione avrà validità a partire dalla data di emissione della medesima e sino a presentazione di dichiarazione liberatoria da parte del Comune, che verrà concessa dopo il rilascio della attestazione del completamento degli interventi di bonifica rilasciata dalla Provincia ai sensi dell'art. 242 - 13° comma del D.Lgs. n. 152/2006;

Il Dirigente del Servizio Ambiente ed Energia  
D.ssa Angela Vistoli.

*[Handwritten signature]*

## Scheda di omologa acque di processo organiche

Società: <b>VERSALIS S.p.A.</b>	u.m.	Valori dichiarati dalla Società		Valori d'accettazione	
		medio indicativo	massimo	valore massimo	Portata massima [kg/h]

### Parametri contrattuali (^)

Portata	m <sup>3</sup> /h	300	750	750	
S.S.	mg/l	630			
TKN	mg/l	20	50	50	16
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,5	2		
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,5	5		
COD	mg/l	650	1500	1750	600

### Tab.3 All.5 - parte terza - D.Lgs. 152/06

pH		6,5÷10,5		6,5÷11	
Temperatura	°C		39	39	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	400	1200	1200	
Aldeidi	mg/l	2,5	12	15	
Azoto ammoniacale [NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ]	mg/l	15	50	50	
Tensioattivi totali	mg/l	3,5	14	14	
Cloro attivo libero	mg/l	0,1	0,5	0,5	
P totale	mg/l	0,5	10	10	
Alluminio	mg/l	0,7	3,5	3,5	
Ferro	mg/l	4	50	50	
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	30	90	90 (*)	
Manganese	mg/l	0,2	2	2	
Solfuri	mg/l		2	2	
Solfiti	mg/l	0,1	5	5	
Stagno (#)	mg/l	0,5	10	10	

SOSTANZE PERICOLOSE	Tab.5, All.5 - parte terza - D.Lgs. 152/06								
	A			B					
	C			Tab.5 - D.R. 1053/03					
Arsenico	°	A	B	C	mg/l	0,002	0,02	0,5	
Cadmio	°	A	B	C	mg/l		0,001	0,02	
Cromo totale	°	A	B		mg/l	0,015	0,08	2	
Cromo esavalente	°	A			mg/l		0,1	0,2	
Mercurio		A	B	C	mg/l	0,0002	0,005	0,005 (**)	
Nichel	°	A	B	C	mg/l	0,02	0,05	2	
Piombo	°	A	B	C	mg/l	0,02	0,05	0,2	
Rame		A			mg/l	0,02	0,1	0,1	
Selenio	°	A			mg/l	0,001	0,005	0,03	
Zinco		A			mg/l	0,2	1	1	
Fenoli		A			mg/l	1	4	4	

(°) Il raggiungimento dell' 80% del valore massimo di accettazione costituisce condizione minima per l'aggiornamento della scheda di omologa.

(^) I valori vincolanti dei parametri contrattuali, per l'accettazione del flusso, sono costituiti dalle portate idraulica e ponderale di azoto e COD.

(\*) Limite riferito all'analisi su campione filtrato per eliminare eventuali interferenze determinate dalla presenza di polimero

(\*\*) Limite riferito all'analisi su campione filtrato per eliminare eventuali interferenze determinate dalla presenza di sabbie contenenti composti del mercurio insolubili.

(#) Sostanze introdotte nello scarico in seguito alla messa in esercizio del nuovo impianto sSBR

Versalis S.p.A.	 Il Direttore Timbro e firma del Gruppo Hera	2	1 di 2	15/11/2013
HERAmbiente SpA	Timbro e firma del Gruppo Hera Responsabile Impianti Rifiuti Industriali Ing. Stefano Tondini	Rev	Pag.	Data

**Scheda di omologa acque di processo organiche**

Società: <b>VERSALIS S.p.A.</b>	u.m.	Valori dichiarati dalla Società		Valori d'accettazione				
		medio indicativo	massimo	valore massimo	Portata massima [kg/h]			
<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>	<b>A</b>	<b>Tab.5, All.5 - parte terza - D.Lgs. 152/06</b>						
	<b>B</b>	<b>Tabb.1/A e 1/B, All.1 - parte terza - D.Lgs.152/06</b>						
	<b>C</b>	<b>Tab.5 - D.R. 1053/03</b>						
Solventi organici aromatici	A	B	C	mg/l	10	45	45	
Benzene		B	C	mg/l	0,02	0,2		
Toluene		B		mg/l	1,5	5		
Etilbenzene				mg/l	0,5	2,5		
Xileni		B		mg/l	0,3	1,5		
Isopropilbenzene (Cumene)				mg/l	0,1	0,5		
Stirene				mg/l	6	35		
Solventi organici azotati	A			mg/l	0,1	5	5	
Acrilonitrile	A			mg/l	0,1	5		
Pesticidi fosforati	° A			mg/l			0,1	
Solventi clorurati	A	B	C	mg/l	0,2	1	1	
1,2 Dicloroetano		B	C	mg/l	0,1	0,8		
Triclorometano (cloroformio)		B	C	mg/l	0,1	0,8		
Idrocarburi totali	A			mg/l	5	30	30 (*)	
IPA		B	C	mg/l	0,0005	0,005	0,005	
Nonilfenolo		B	C	mg/l	0,2	0,6	0,6	

**Parametri specifici**

Acrilammide	mg/l	0,1	5	5	
Cloroetene (CVM)	mg/l	0,1	0,5	0,5	
1,3 butadiene	mg/l	0,2	5	5	
Vinilcicloesene	mg/l	0,5	3	3	
Etanolo	mg/l	5	25	25	
Metanolo	mg/l	5	25	25	
Cicloesano	mg/l	0,5	5	5	
Ciclopentano (#)	mg/l	0,5	3,5	3,5	
MTBE (metil terbutil etere)	mg/l	0,2	2	2	
ETBE (etil terbutil etere)	mg/l	0,2	2	2	
THF (tetraidrofurano)	mg/l	2	15	15	
NMP (azoto metil pirrolidone)	mg/l	0,5	5	5	
4- ter butilcatecolo e derivati	ng/l	20	50	50	

(°) Il raggiungimento dell'80% del valore massimo di accettazione costituisce condizione minima per l'aggiornamento della scheda di omologa.

(\*) Limite riferito all'analisi su campione filtrato per eliminare eventuali interferenze determinate dalla presenza di polimero

(#) Sostanze introdotte nello scarico in seguito alla messa in esercizio del nuovo impianto sSBR

**NOTA: Tutti i parametri non esplicitamente indicati sono da considerarsi con concentrazione inferiore ai limiti fissati dalla Tab.3, All. 5, Parte terza, D.Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali.**

Versalis S.p.A.	 Stabilimento di Ravenna e Operations Elastomeri Il Direttore Timbro e firma	2	2 di 2	15/11/2013
HERAmbiente SpA	 Società del Gruppo Hera Responsabile Impianti Rifiuti Industriali Ing. Stefano Tondini	Rev	Pag.	Data