

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare  
Direzione salvaguardia ambientale**

Via C. Colombo, 44  
00147 – Roma RM  
PEC - [aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it)

**ISPRA**

**Servizio interdipartimentale per l'indirizzo,  
il coordinamento ed il controllo delle attività ispettive**

Via V. Brancati, 48  
00144 - Roma RM  
PEC - [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**ARPA Puglia**

**Direzione Generale**

C.so Trieste, 27  
70126 Bari  
PEC - [dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

**ARPA – Puglia**

**Dipartimento Provinciale di Brindisi**

Via Galanti, 16  
72100 – Brindisi BR  
PEC - [dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

**Regione Puglia**

**Assessore Ecologia**

Via delle Magnolie, 6/8  
70026 Modugno (BA)  
PEC - [assessore.ambiente.regione@pec.rupar.puglia.it](mailto:assessore.ambiente.regione@pec.rupar.puglia.it)

**Provincia di Brindisi**

**Servizio Ecologia e Ambiente**

Via De Leo, 3  
72100 – Brindisi BR  
PEC - [provincia@pec.provincia.brindisi.it](mailto:provincia@pec.provincia.brindisi.it)

**Comune di Brindisi**

**Al Sig. Sindaco**

Piazza Matteotti, 1  
72100 – Brindisi BR  
PEC - [ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it](mailto:ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it)

**ASL Brindisi**

**Servizio Igiene Pubblica**

Piazza Antonino Di Summa, 1  
72100 – Brindisi BR  
PEC - [protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it](mailto:protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it)

Brindisi, 30 giugno 2017

**Riferimento:** Basell Poliolefine Italia Srl – AIA, DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e ss mm ii.

**Oggetto:** Rapporto Annuale – Anno di esercizio 2016.

Trasmettiamo il rapporto annuale riferito all'esercizio degli impianti per l'anno 2016.

Unitamente, si trasmette la dichiarazione di conformità alle prescrizioni AIA resa dal gestore.

Il sottoscritto ing. Gianpiero Manca, in qualità di Gestore dello stabilimento Basell Poliolefine Italia Srl (già Basell Brindisi srl), sito in Brindisi alla via Enrico Fermi, n. 50 ,

DICHIARA

che l'esercizio dell'impianto chimico Basell Poliolefine Italia S.r.l. di Brindisi, autorizzato con Decreto AIA prot. DVA\_DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e s.m.i., per l'arco temporale di vigenza dell'AIA relativo all'anno 2016 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

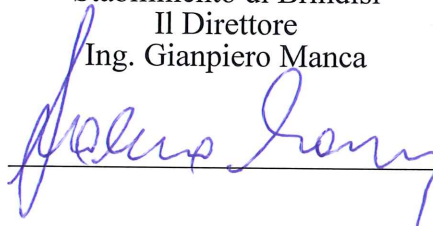
Per quanto attiene l'autocontrollo per le emissioni degli impianti P9T e PP2, il Gestore comunica che:

- i punti di emissione E8/P9T; E32/P9T; E34/P9T; E20/PP2; E21/PP2; E37A/PP2; E37B/PP2 sono stati **non operativi** per tutto l'anno 2016;
- il punto di emissione E33/P9T è stato **non operativo** solo per il secondo semestre dell'anno 2016

pertanto l'autocontrollo degli stessi, per i periodi indicati, non è stato eseguito.

In fede

Basell Poliolefine Italia S.r.l.  
Stabilimento di Brindisi  
Il Direttore  
Ing. Gianpiero Manca



**Basell Poliolefine Italia S.r.l.**  
**STABILIMENTO DI BRINDISI**

---

*Autorizzazione Integrata Ambientale*  
*AIA, DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010*  
*e sue modifiche con*  
*DVA-2015-0001360 del 16/01/2015*  
*e*  
*DM DEC-MIN-0000019 del 5/02/2015*

*Rapporto Annuale*  
*Anno di esercizio 2016*



**Basell Poliolefine Italia S.r.l.**  
**Il Gestore dello stabilimento di Brindisi**  
**Ing. Gianpiero Manca**

Basell Poliolefine Italia S.r.l.  
Sede Legale  
Via Soperga 14/A  
I-20127 Milano  
Cap. Soc. € 180.000.000 i.v.  
Socio Unico

Stabilimento di Brindisi  
Via E. Fermi 50  
Casella Postale 175  
I-72100 Brindisi  
Tel: +39 0831 541 1  
Fax: +39 0831 541 213  
[www.lyondellbasell.com](http://www.lyondellbasell.com)

Uffici Amministrativi  
Piazzale G. Donegani 12  
I-44122 Ferrara  
Tel: +39 0532 46 7111  
Fax: +39 0532 46 8071

Società soggetta a Direzione e Coordinamento di  
LyondellBasell Industries Holdings B.V.  
Registro Imprese di Milano  
Codice Fiscale e Partita IVA (IT) 11531310156  
R.E.A. MI 1471654

## INDICE

	<u>Pagina</u>
1. PREMESSA E CONSIDERAZIONI.....	5
2. INFORMAZIONI RICHIESTE DALL’AIA.....	7
2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL’IMPIANTO.....	7
2.2 ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	9
3. CONSUMI .....	14
3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.....	14
3.2 RISORSE IDRICHE.....	17
3.3 ENERGIA.....	19
4. COMPONENTE ARIA.....	20
4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA PER SINGOLO CAMINO.....	20
4.2 TORCE DI STABILIMENTO.....	25
4.3 EMISSIONI FUGGITIVE IN ARIA.....	29
5. EMISSIONI IN ACQUA.....	38
6. COMPONENTE RIFIUTI.....	67
6.1 EMISSIONE RIFIUTI PER L’INTERO IMPIANTO.....	67
6.2 EMISSIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	69
6.3 EMISSIONE RIFIUTI PERICOLOSI.....	71
6.4 GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI.....	72
7. COMPONENTE RUMORE.....	73
8. ULTERIORI INFORMAZIONI.....	74
8.1 CONTROLLO SU IMPIANTI APPARECCHIAUTRE E LINEE.....	74
8.2 COMUNICAZIONI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.....	83

## ELENCO DELLE TABELLE

<u>Tabella n°</u>	<u>Titolo</u>	<u>Pagina</u>
Tabella 2.1.1-	Società che controlla l'impianto.....	7
Tabella 2.1.2 -	Produzione Totale Annua (t/a).....	8
Tabella 2.1.3 -	Produzione Totale Annua per impianto (t/a).....	8
Tabella 2.2.1 -	Eventi accidentali con scarico in torcia PK600.....	11
Tabella 2.2.2 -	Comunicazioni ed Ottemperanze .....	13
Tabella 3.1.1 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie .....	14
Tabella 3.1.2 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto PP2 Fase 1 .....	15
Tabella 3.1.3 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto P9T Fase 2.....	16
Tabella 3.2.1 -	Consumo di risorse idriche totale annuo .....	17
Tabella 3.2.2 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto PP2 Fase 1 (m <sup>3</sup> /h).....	18
Tabella 3.2.3 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto P9T Fase 2 (m <sup>3</sup> /h).....	18
Tabella 3.3.1 -	Consumi annuo di energia .....	19
Tabella 3.3.2 -	Consumi specifico annuo di energia.....	19
Tabella 4.1.1 -	Flussi massici totali degli inquinanti per singolo impianto.....	20
Tabella 4.1.2 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - I semestre.....	21
Tabella 4.1.3 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - II semestre .....	22
Tabella 4.1.4 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - I semestre.....	23
Tabella 4.1.5 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - II Semestre .....	24
Tabella 4.2.1 -	Portate massiche annue gas combusto a torcia PK600 - anno 2016.....	27
Tabella 4.3.1 -	Emissioni fuggitive in aria.....	30
Tabella 4.3.2 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2 .....	31
Tabella 4.3.3 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2 .....	32
Tabella 4.3.4 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	34
Tabella 4.3.5 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	36
Tabella 5.1.1. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	39
Tabella 5.1.1.2 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	40
Tabella 5.1.1.3 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	41
Tabella 5.1.1.4 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	42
Tabella 5.1.1.5 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	43
Tabella 5.1.1.6 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	44
Tabella 5.1.1.7 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	45
Tabella 5.1.2. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	46
Tabella 5.1.2. 2-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	47
Tabella 5.1.2. 3-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	48
Tabella 5.1.2. 4-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	49



Tabella 5.1.2. 5- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	50
Tabella 5.1.2. 6- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	51
Tabella 5.1.2. 7- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	52
Tabella 5.1.3. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	53
Tabella 5.1.3. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	54
Tabella 5.1.3. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	55
Tabella 5.1.3. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	56
Tabella 5.1.3. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	57
Tabella 5.1.3. 6 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	58
Tabella 5.1.3. 7 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/ A .....	59
Tabella 5.2. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	60
Tabella 5.2. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	61
Tabella 5.2. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	62
Tabella 5.2. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	63
Tabella 5.2. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	64
Tabella 5.3. 1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento .....	65
Tabella 5.3. 2 - Concentrazione media analiti scarichi acque di processo .....	66
Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia .....	67
Tabella 6.2. 1 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 1).....	69
Tabella 6.2. 2 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 2).....	70
Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI.....	71
Tabella 6.4.1 - Gestione depositi temporanei .....	72
Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PP2.....	75
Tabella 8.1.2 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T.....	78
Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2.....	80
Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti.....	83

## 1. PREMESSA E CONSIDERAZIONI.

La Basell Poliolefine Italia S.r.l. (di seguito Basell) ha ottenuto, da parte del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), l' Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il proprio stabilimento di Brindisi, ai sensi del D.Lgs 03 Aprile 2006, n° 152, Parte II, Titolo III-bis. Il Decreto di AIA (prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010) è stato pubblicato sulla GU n° 275 del 24 novembre 2010.

Di seguito la cronistoria delle modifiche relative all' AIA di cui sopra:

- a) Prima emissione AIA  
*Decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010 – ID 122 (pubblicazione su GU n° 275 del 24 novembre 2010).*
- b) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale  
*Decreto di modifica AIA prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 – ID 122/257.*
- c) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale  
*Modifica AIA prot. DVA-2012-0024879 del 16 Ottobre 2012 – ID 122/352 ricevuta con documento prot. DVA-2012-0031508 del 27 Dicembre 2012.*
- d) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale  
*Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 – ID 122/664.*
- e) Aggiornamento AIA – Modifica sostanziale  
*Decreto Ministeriale di AIA prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015 – ID 122/475 (pubblicazione su GU n° 48 del 27 febbraio 2015).*
- f) Relazione di riferimento.  
*Presentata la relazione di riferimento ID 122/996. Ricevuto parere istruttorio conclusivo con richiesta di aggiornamento della Relazione di Riferimento.*
- g) Richiesta aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale  
*Presentata domanda di modifica non sostanziale per la gestione degli off-gas durante il periodo di fermata del Cracker Versalis. Iter avviato con ID 122/1088.*

La Basell, in riferimento alle modifiche introdotte al Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. 152/2006 dal D.Lgs. 46/2014, e sulla base di quanto riportato nella circolare di coordinamento del 27/10/2014, prot. 0022295GAB che evidenzia l' opportunità di un «carteggio tra gestore e autorità competente che confermi la applicazione della nuova disposizione di legge alla durata delle AIA vigenti», con nota del 31 marzo 2015 ha richiesto la ridefinizione della scadenza dell' AIA rilasciata con AIA DVA-DEC-2010-0000807 del 10 novembre 2010.e pubblicata sulla G.U. n. 275 del 24/11/2010 passando dalla originale scadenza al 08 novembre 2016, alla **nuova scadenza dell' AIA al 08 novembre 2022.**

Tale richiesta è stata motivata dalla circostanza che lo stabilimento Basell di Brindisi è in possesso della Certificazione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 dalla data del 22/06/2006, in accordo a quanto previsto dall' art. 29-

octies commi 3 e 9 del D.Lgs. 152/2006, modificato dal comma 7 dell'art.7 del D.Lgs. 46/2014 (estensione a 12 anni).

Il MATTM con nota prot DVA-2015-0009869 del 14 Aprile 2015 ha ridefinito *ex lege* la durata dell'AIA come indicato dalla Basell e quindi confermando la data del **08 novembre 2022** come nuova scadenza.

Il presente rapporto annuale è stato strutturato in accordo ai contenuti indicati dal PMC relativo alla modifica non sostanziale ID 122/664, emesso da ISPRA in data 17/03/2015 e comunicato da MATTM in data 26/10/2016.

La relazione viene inviata all'Autorità competente (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare), all'Ente di controllo (ISPRA), oltre che alla Regione Puglia, alla Provincia di Brindisi, al Comune di Brindisi, all'ASL di Brindisi, all'ARPA Puglia-DAP Brindisi ed ARPA Puglia Direzione Scientifica-Bari.



## 2. INFORMAZIONI RICHIESTE DALL'AIA.

### 2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'IMPIANTO.

Nella *tabella 2.1.1* sono riportati i dati relativi alla società che controlla l'impianto.

**Tabella 2.1.1- Società che controlla l'impianto**

<b>2.1.1 SOCIETÀ CHE CONTROLLA L'IMPIANTO</b>	
<b>Società:</b>	
Società:	<b>Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Stabilimento di Brindisi</b>
Indirizzo:	<b>via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi</b>
Codice e attività:	<b>Codice IPPC 4.1(h) - Impianto chimico per la fabbricazione di prodotti chimici organici - Materie plastiche</b>
	<b>Codice NACE 24 - Lavorazione di prodotti chimici</b>
	<b>Codice NOSE-P 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici</b>
<b>Gestore:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Gianpiero Manca <sup>(1)</sup></b>
Indirizzo:	<b>via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi</b>
Recapiti telefonici:	<b>+39 0831 541222 / +39 0831 541249</b>
E-mail:	<b>gianpiero.manca@lyb.com</b>
<b>Referente IPPC:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Rodolfo Nacci</b>
Indirizzo:	<b>via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi</b>
Recapiti telefonici:	<b>+39 0831 541217</b>
E-mail:	<b>rodolfo.nacci@lyb.com</b>
<b>Rappresentante legale:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Gianluca Gori</b>
Indirizzo:	<b>piazz.le Donegani, 12 - 44100 - Ferrara</b>
<b>(1) Il cambio gestore avvenuto il 1 novembre 2015, è stato comunicato con nota del 30/10/2015 inviata in data 02/11/2015.</b>	

Nella *tabella 2.1.2* è riportata la produzione annua totale della società somma dei due impianti, espressa in tonnellate per anno.

Nella *tabella 2.1.3* la produzione annua totale differenziata per singolo impianto, espressa in tonnellate per anno.

**Tabella 2.1.2 - Produzione Totale Annua (t/a)**

<b>2.1.2 PRODUZIONE ANNUA (t/a)</b>	
Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene, esene e butene) e resine polipropileniche di tipo Copolimero (monomeri propilene ed etilene)	370.984
<b>Nota:</b>	

**Tabella 2.1.3 - Produzione Totale Annua per impianto (t/a)**

<b>2.1.3 PRODUZIONE ANNUA PER IMPIANTO (t/a)</b>	
<b>Impianto P9T</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene, esene e butene) e resine polipropileniche di tipo Copolimero (monomeri propilene ed etilene)	144.275
<b>Impianto PP2</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene)	226.709
<b>Nota:</b>	

## 2.2 ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.

Per quanto riguarda l'attuazione del Piano di monitoraggio e controllo (PMC) allegato all'AIA, in data 19 maggio 2011, ISPRA, ARPA/DAP Brindisi e Basell hanno concordato il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto, art. 3, comma 1 del decreto AIA.

Successivamente, a seguito di modifiche sostanziali e non, presentate dal Gestore (riportate nella premessa), sono state apportate delle integrazioni al PMC rilasciato in prima istanza.

Il presente rapporto annuale è stato strutturato in accordo ai contenuti indicati dal PMC relativo alla modifica non sostanziale ID 122/664, emesso da ISPRA in data 17/03/2015 e comunicato da MATTM in data 26/10/2016.

Nello sviluppare il presente documento Basell ha considerato la completa attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) subordinata alle tempistiche indicate ed ai contenuti nelle comunicazioni informative.

### Controlli ordinari

Nel corso del 2016 e precisamente nei giorni 19-20-21 settembre 2016, Basell è stata oggetto di controllo ordinario ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. effettuato dal gruppo ispettivo (GI) composto da personale di ISPRA, personale di ARPA Puglia DAP Brindisi, personale di ARPA Puglia Direzione Scientifica Bari e personale di ARPA Puglia CRA.

Il controllo ordinario è proseguito nel giorno 24 ottobre 2016 a cura dal gruppo ispettivo (GI) composto da personale di ARPA Puglia DAP Brindisi e personale di ARPA Puglia CRA Bari per effettuare il campionamento delle emissioni sui camini.

Durante il controllo ordinario, nei giorni 21 settembre 2016 e 24 ottobre 2016, sono stati effettuati campionamenti a cura della struttura territoriale ARPA DAP di Brindisi e ARPA Puglia CRA Bari su scarichi idrici e camini, in particolare:

- ✓ campionamento su acque reflue di processo - punto di campionamento "Vasca separazione n° PP2/P9T" - verbale ARPA n° 576 del 21 settembre 2016;
- ✓ campionamento su acque di raffreddamento - punto di campionamento "Pozzetto n° PP2/A" - verbale ARPA n° 577 del 21 settembre 2016;
- ✓ campionamento sul camino: "E10/P9T", - verbale di sopralluogo e campionato ARPA senza numero del 24 ottobre 2016 e verbale di acquisizione campioni n° 629 del 24 ottobre 2016;

Al termine del controllo nei giorni 19-20-21 settembre 2016, il Gruppo ispettivo ha acquisito la documentazione in formato digitale.

La attività e le evidenze emerse durante il controllo ordinario, sono state regolarmente verbalizzate dal Gruppo Ispettivo e successivamente trasmesse al MATTM.

La Basell, ha provveduto ad ottemperare a quanto emerso durante il controllo ordinario dandone evidenza con comunicazioni del 10-11/10/2016 e del 08-09/11/2016.

#### Problematiche legate alla gestione del piano.

Per il 2016, Basell ha programmato l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera in accordo al Piano di monitoraggio secondo le prescrizioni del PMC allegato all'AIA e s.m.i..

Per quanto attiene l'autocontrollo per le emissioni degli impianti P9T e PP2 (Cap. 8.12 del PIC e Cap.7 par. 7.4 del PMC del *Decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010* e Cap.7 par. 7.4 del PMC del *17/03/2015 e comunicato da MATTM in data 26/10/2016*), si comunica che alcuni punti di emissione sono stati **non operativi** nell'anno 2016, pertanto l'autocontrollo degli stessi non è stato eseguito.

In particolare i punti non operativi e quindi non oggetto di autocontrollo, sono stati i seguenti:

- E8/P9T non operativo intero anno
- E32/P9T non operativo intero anno
- E33/P9T non operativo solo secondo semestre
- E34/P9T non operativo intero anno
- E20/PP2 non operativo intero anno
- E21/PP2 non operativo intero anno
- E37A/PP2 non operativo intero anno
- E37B/PP2 non operativo intero anno

#### Eventi accidentali

Nella seguente *Tabella 2.2.1* sono riportati gli "eventi accidentali" avvenuti nell'anno 2016 che hanno portato ad uno scarico in torcia PK600 con un picco superiore alla 12 t/h in accordo a quanto espresso nel parere istruttorio definitivo allegato al Decreto "*Modifica dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. ubicato nel comune di Brindisi*" promulgato da MATTM con prot. DVA\_DEC-2012-

0000232 del 24/05/2012 e s.m.i. con Decreto "Aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. sito nel comune di Brindisi" successivamente promulgato da MATTM con prot. DEC-MIN-0000019 del 05/02/2015 e con prot. DVA-2015-0001360 del 16/01/2015.

**Tabella 2.2.1 - Eventi accidentali con scarico in torcia PK600**

2.2.1 EVENTI ACCIDENTALI			
N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	<b>16 febbraio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 14 febbraio 2016 per malfunzionamento misuratore di pressione del compressore di riciclo C1320C, dell'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
2	<b>31 maggio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 28 maggio 2016, per errore operativo nella ritardata impostazione set point del controllore di pressione del filtro F1310 dell'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
3	<b>28 giugno</b> - Scarico in torcia PK 600 del 20 giugno 2016, per blocco dello scarico filtro a media pressione dell'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
4	<b>08 luglio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 02 luglio 2016, per blocco dello scarico filtro a media pressione dell'impianto P9T	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
5	<b>14 luglio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 08 luglio 2016, per difficoltà di scarico apparecchio D1501 (denominato steamer) dell'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
6	<b>31 agosto</b> - Scarico in torcia PK 600 del 23 agosto 2016, per blocco dello scarico filtro a media pressione dell'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE	COMUNICAZIONE



		/ ENTE DI CONTROLLO	
7	<b>12 ottobre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 05 ottobre 2016 per disservizio sulla comunicazione tra i due PLC delle sicurezze con attivazione automatica delle logiche di sicurezza generale dell'impianto PP2	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
8	<b>04 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 27 ottobre 2016 per difficoltà scarico filtro alta pressione F1310 impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
9	<b>07 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 29 ottobre 2016 durante le fasi di riavviamento dell'impianto PP2 comunicato il 31/10/2016.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
10	<b>17 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 08 novembre 2016 durante fasi di transizione tra diverse tipologie di prodotti.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
11	<b>21 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 13 dicembre 2016 durante fasi di riavviamento impianto PP2.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.
12	<b>23 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 21 dicembre 2016 durante una prova sperimentale sull'impianto P9T.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.

### Altre Comunicazioni ed Ottemperanze

Nella seguente *Tabella 2.2.2* sono riportate “Comunicazioni ed ottemperanze” regolarmente trasmesse durante l’anno 2016.

**Tabella 2.2.2 - Comunicazioni ed Ottemperanze**

2.2.2 COMUNICAZIONI ED OTTEMPERANZE			
N°	COMUNICAZIONI ED OTTEMPERANZE	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	<b>14 luglio</b> - Comunicazione di temporaneo cambiamento di assetto compressori recupero off-gas impianti produttivi P9T e PP2 a seguito attività non programmate che la società versalis ha dovuto effettuare sulla linea di invio dell’off-gas all’impianto di Cracking.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
2	<b>26 luglio</b> - Comunicazione di ripristino normale assetto dei compressori recupero off-gas impianti produttivi P9T e PP2 avvenuto in data 23/07/2016 con allineamento verso l’impianto di Cracking P1CR della Versalis	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
3	<b>23 agosto</b> - Comunicazione di momentanea interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 dal data 07 agosto 2016 per malfunzionamento trasmissione dati via cavo, ripristinata in data 22 agosto 2016.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
4	<b>10 ottobre</b> - Comunicazione di fuori servizio dell’analizzatori gas di torcia durante il periodo di fermata dell’impianto PP2 per isolamento dello stesso.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
5	<b>29 ottobre</b> - Comunicazione di rimessa in servizio analizzatore gas di torcia dopo il fuori servizio, nel periodo di fermata dell’impianto PP2 per isolamento dello stesso, comunicato con nota del 10/10/2016..	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti

### 3. CONSUMI.

#### 3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.

Nella *Tabella 3.1.1* vengono riportate le quantità totali delle materie prime ed ausiliarie consumate negli impianti P9T e PP2 nell'anno 2016.

**Tabella 3.1.1 - Consumo totale di materie prime ed ausiliarie**

3.1.1. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE		
MATERIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Propilene	t	368.400
Etilene	t	6.158
Esene	t	529
Butene	t	60
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	377.581
Teal	t	56,4
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	601,1
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	6,1
Azoto	Nm <sup>3</sup>	12.797.907
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	78.291.110
Oli e grassi lubrificanti	t	11,3 <sup>(1)</sup>
Additivi	t	1.703
Atmer 163	t	52,2
Perossido	t	12,5
Grasso di vasellina	t	10,6
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	140,4
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	12,8
Olio diatermico	t	0 <sup>(1)</sup>
<b>Nota:</b>		
(1) Valore totale del consumo annuo non ripartibile tra i due impianti.		

Nelle *tabella 3.1.2* e *tabella 3.1.3* seguenti, sono riportati i consumi delle materie prime ed ausiliarie nel 2016 differenziati per singolo impianto.

**Tabella 3.1.2 – Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto PP2 Fase 1**

<b>3.1.2. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	228,501
Etilene	t	146,5
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	154.310
Teal	t	30,9
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	594,1
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	0,8
Azoto	Nm <sup>3</sup>	5.287.831
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	68.979.179
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	490,7
Atmer 163	t	24,4
Perossido	t	0,7
Grasso di vasellina	t	5,2
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	85,8
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	6,8
Olio diatermico	t	(1)
<b>Nota:</b>		
(1) Valore non ripartibile tra i due impianti ma disponibile solo come consumo annuo totale		

**Tabella 3.1.3 – Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto P9T Fase 2**

<b>3.1.3. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	139.897
Etilene	t	6.012
Esene	t	529,3
Butene	t	60,2
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	223.271
Teal	t	25,5
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	7,0
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	5,3
Azoto	Nm <sup>3</sup>	7.510.076
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	9.311.931
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	1.212
Atmer 163	t	27,9
Perossido	t	11,8
Grasso di vasellina	t	5,4
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	54,6
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	6,0
Olio diatermico	t	(1)
<b>Nota:</b>		
(1) Valore non ripartibile tra i due impianti ma disponibile solo come consumo annuo totale		



### 3.2 RISORSE IDRICHE.

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento Basell è costituito da:

- **acqua potabile** - proviene dalla rete di distribuzione dell'acquedotto Pugliese AQP S.p.A., e viene distribuita a tutte le utenze attraverso una rete gestita dalla società "**versalis**" coinsediata nel petrolchimico;
- **acqua mare (raffreddamento)** - è prelevata a mezzo due "*canali di presa*", e viene distribuita a tutte le utenze attraverso una rete gestita dalla società "**versalis**" coinsediata nel petrolchimico. Basell utilizza l'acqua di mare per raffreddare l'acqua demineralizzata, che opera a ciclo chiuso sugli impianti di produzione, in sezioni dedicate dei due impianti di produzione e della sezione di estrusione, mediante scambiatori di calore.
- **acqua di pozzo** - viene emunta da pozzi artesiani esterni al petrolchimico di Brindisi e viene distribuita a tutte le utenze attraverso una rete gestita dalla società "**versalis**" coinsediata nel petrolchimico;
- **acqua demineralizzata** - è prodotta dalla società "**Enipower**" coinsediata nel petrolchimico, e distribuita a tutte le utenze attraverso una rete gestita dalla società "**versalis**" coinsediata nel petrolchimico;
- **acqua chiarificata** - proviene dal bacino del "Cillarese" e viene distribuita a tutte le utenze attraverso una rete gestita dalla società "**versalis**" coinsediata nel petrolchimico.

Le risorse idriche ed i relativi consumi nel 2016 espressi in m<sup>3</sup>/h sono riportati in *Tabella 3.2.1*.

**Tabella 3.2.1 - Consumo di risorse idriche totale annuo**

3.2.1 CONSUMO ANNUO DI RISORSE IDRICHE		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	23.101
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	38.976.382
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	61.543 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	26.109
<b>Nota:</b>		
(1) A partire dal 2012 la quantità di acqua di pozzo ed acqua chiarificata vengono calcolate in maniera congiunta provenendo dalla stessa fonte.		

Nelle *tabella 3.2.2* e *tabella 3.2.3* sono riportate le risorse idriche ed i relativi consumi nel 2016 differenziati per singolo impianto, sempre espressi in esposti in m<sup>3</sup>/h.

**Tabella 3.2.2 - Consumo risorse idriche totale annuo - impianto PP2 Fase 1 (m<sup>3</sup>/h)**

3.2.2 CONSUMO ANNUO DI RISORSE IDRICHE		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	2.379
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	20.073.145
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	15.862 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	16.250
<b>Nota:</b>		
(1) A partire dal 2012 la quantità di acqua di pozzo ed acqua chiarificata vengono calcolate in maniera congiunta provenendo dalla stessa fonte.		

**Tabella 3.2.3 - Consumo risorse idriche totale annuo - impianto P9T Fase 2 (m<sup>3</sup>/h)**

3.2.3 CONSUMO ANNUO DI RISORSE IDRICHE		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	20.722
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	18.903.237
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	45.681 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	9.859
<b>Nota:</b>		
(1) A partire dal 2012 la quantità di acqua di pozzo ed acqua chiarificata vengono calcolate in maniera congiunta provenendo dalla stessa fonte.		

### 3.3 ENERGIA.

I consumi di energia totali per i due impianti di produzione, relativi all'anno 2016, sono riportati in *Tabella 3.3.1*.

**Tabella 3.3.1 - Consumi annuo di energia**

3.3.1 CONSUMO ANNUO DI ENERGIA			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	51.039.355
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	28.529.621
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	60.217.549
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	64.810.070
<b>Nota:</b>			
(1) Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.			

Nella *Tabella 3.3.2* sono riportati i consumi specifici totali di energia per gli impianti di produzione relativi all'anno 2016.

**Tabella 3.3.2 - Consumi specifico annuo di energia**

3.3.2 CONSUMO SPECIFICO ANNUO DI ENERGIA			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	225,13
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	197,74
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	265,62
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	449,21
<b>Nota:</b>			
(1) Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.			

## 4. COMPONENTE ARIA.

### 4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA PER SINGOLO CAMINO.

Le emissioni convogliate generate dagli impianti Basell (n° 23 punti di emissione) sono costituite prevalentemente da:

- polveri di polimero o additivi solidi.

Per il 2016, Basell ha programmato l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera in accordo al Piano di monitoraggio come da PMC allegato alla Modifica non sostanziale dell'AIA, *prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*, ed in accordo con il nuovo PMC del 17/03/2015.

Come indicato al paragrafo 2.2, alcuni punti di emissione sono stati **non operativi** nell'anno 2016, pertanto l'autocontrollo degli stessi non è stato eseguito.

Nella *Tabella 4.1.1* sono riportati i valori delle portate massiche totali degli inquinanti in atmosfera per impianto relativi all'anno 2016.

**Tabella 4.1.1 – Flussi massici totali degli inquinanti per singolo impianto**

4.1.1 PORTATE MASSICHE ANNUE INQUINANTI IN ATMOSFERA PER SINGOLO IMPIANTO		
FASE <sup>1</sup>	INQUINANTE	FLUSSO MASSICO [Kg/a]
Fase 1 (PP2)	Polveri	18,2
	COV	6,37 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	Polveri	2,2
	COV	2,4 <sup>(2)</sup>
<b>Nota:</b>		
1. Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.		
2. Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.		

Nella *Tabella 4.1.2*, *Tabella 4.1.3*, *Tabella 4.1.4* e *Tabella 4.1.5* sono riportati i valori delle concentrazioni medie degli inquinanti in atmosfera per singolo camino e per singolo impianto relativi all'anno 2016 monitorati in discontinuo.

**Tabella 4.1.2 - Concentrazione inquinanti monitorati su impianto PP2 - I semestre**

4.1.2 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PP2)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
20/PP2	1300	COV	(3)	//	150	//
		Polveri	(3)	//		//
21/PP2	1300	COV	(3)	//	150	//
		Polveri	(3)	//		//
22/PP2	1470	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4000	//
		Polveri	0,024	0,000035		0,141
30/PP2	580	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4200	//
		Polveri	0,339	0,00020		0,826
35/PP2	1000	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	4200	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,018	0,000018		0,0756
36A/PP2	610	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	2100	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,332	0,00020		0,425
36B/PP2	620	COV <sup>(1)</sup>	//	//	2100	//
		Polveri	0,023	0,000014		0,030
37A/PP2	1300	COV	(3)	//	25	//
		Polveri	(3)	//		//
37B/PP2	1300	COV	(3)	//	25	//
		Polveri	(3)	//		//
38/PP2	378	COV	0,1	0,00004	4200	0,159
		Polveri	0,023	0,000009		0,0365
39A/PP2	2600	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	2100	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,023	0,00006		0,126
39B/PP2	2200	COV <sup>(1)</sup>	//	//	2100	//
		Polveri	0,023	0,000051		0,106

**Nota:**

(1) Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011 secondo quanto previsto dalla nota 4), Tabella 2.1.1. del PMC 29/07/2010 relativo a decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010.

(2) Non Rilevabile; valore analitico inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.

(3) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2016.

(4) Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.



**Tabella 4.1.3 - Concentrazione inquinanti monitorati su impianto PP2 - II semestre**

4.1.3 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PP2)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
20/PP2	1300	COV	(3)	//	150	//
		Polveri	(3)	//		//
21/PP2	1300	COV	(3)	//	150	//
		Polveri	(3)	//		//
22/PP2	1130	COV	0,9	0,0010	4000	4,068
		Polveri	0,015	0,000017		0,068
30/PP2	500	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4200	//
		Polveri	0,132	0,00007		0,277
35/PP2	820	COV	< 0,11 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	4200	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	1,08	0,00089		3,720
36A/PP2	660	COV	< 0,22 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	2100	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,209	0,00014		0,290
36B/PP2	660	COV	< 0,11	N.R. <sup>(2)</sup>	2100	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,149	0,00098		0,207
37A/PP2	1300	COV	(3)	//	25	//
		Polveri	(3)	//		//
37B/PP2	1300	COV	(3)	//	25	//
		Polveri	(3)	//		//
38/PP2	400	COV	< 0,22 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	4200	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,59	0,00024		0,991
39A/PP2	2260	COV	< 0,22 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	2100	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	2,13	0,00481		10,109
39B/PP2	1700	COV	< 0,11 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(2)</sup>	2100	N.R. <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,22	0,00037		0,7854

**Nota:**

(1) Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011 secondo quanto previsto dalla nota 4), Tabella 2.1.1. del PMC 29/07/2010 relativo a decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010.

(2) Non Rilevabile; valore analitico inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.

(3) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2016.

(4) Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

Tabella 4.1.4 - Concentrazione inquinanti monitorati su impianto P9T - I semestre

4.1.4 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO P9T)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Portata inquinante kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
7/P9T	1000	COV <sup>(1)</sup>	//	//	6	//
		Polveri	4,730	0,00473		0,028
8/P9T	1300	COV	<sup>(2)</sup>	//	12	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
9/P9T	500	COV <sup>(1)</sup>	//	//	100	//
		Polveri	0,638	0,00032		0,0319
10/P9T	1400	COV <sup>(1)</sup>	//	//	100	//
		Polveri	0,022	0,000031		0,003
11/P9T	830	COV <sup>(1)</sup>	//	//	250	//
		Polveri	0,022	0,000018		0,005
12/P9T	214	COV <sup>(1)</sup>	//	//	50	//
		Polveri	0,52	0,000111		0,006
29/P9T	610	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4200	//
		Polveri	0,022	0,000013		0,056
31/P9T	190	COV <sup>(1)</sup>	//	//	150	//
		Polveri	0,022	0,000004		0,0006
32/P9T	1300	COV	<sup>(2)</sup>	//	50	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
33/P9T	900	COV <sup>(1)</sup>	//	//	25	//
		Polveri	0,022	0,000020		0,0005
34/P9T	750	COV	<sup>(2)</sup>	//	150	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
<b>Nota:</b>						
(1) Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011 secondo quanto previsto dalla nota 4), Tabella 2.1.1. del PMC 29/07/2010 relativo a decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010.						
(2) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2016.						

**Tabella 4.1.5 - Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - II Semestre**

4.1.5 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO P9T)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Portata inquinante kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
7/P9T	1000	COV	< 0,22 <sup>(3)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	6	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,427	0,00043		0,003
8/P9T	1300	COV	<sup>(2)</sup>	//	12	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
9/P9T	420	COV	< 0,22 <sup>(3)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	100	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,144	0,000060		0,006
10/P9T	1410	COV	0,44	0,000620	100	0,062
		Polveri	0,341	0,000481		0,048
11/P9T	1720	COV	< 0,22 <sup>(3)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	250	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,395	0,000679		0,170
12/P9T	300	COV	< 0,22 <sup>(3)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	50	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,015	0,000005		0,0002
29/P9T	690	COV	0,8	0,000552	4200	2,318
		Polveri	0,62	0,000428		1,797
31/P9T	200	COV	< 0,22 <sup>(3)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	150	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,28	0,000056		0,008
32/P9T	1300	COV	<sup>(2)</sup>	//	50	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
33/P9T	1300	COV	<sup>(2)</sup>	//	50	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV	<sup>(2)</sup>	//	150	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
<b>Nota:</b>						
(1) Non Rilevabile; valore analitico inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.						
(2) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2016.						
(3) Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.						

## 4.2 TORCE DI STABILIMENTO.

Il sistema di torce della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. è costituito da due installazioni identificate come torcia PK600 e torcia BT601 che hanno in comune un sistema di abbattimento liquidi denominato Knock-out Drum identificato come D6001.

Il sistema di torce, costituisce parte integrante del sistema di sicurezza dello stabilimento, ed è progettato per trattare i gas provenienti dagli impianti di produzione che ad essa vengono convogliati a seguito di situazioni di preemergenza e/o emergenza al fine di assicurare sempre condizioni sicurezza per i lavoratori e gli impianti produttivi.

La torcia PK600 è la torcia in esercizio a servizio degli impianti di polimerizzazione. È del tipo "ground Flare", vale a dire torcia a terra, e rappresenta una BAT (*Best Available Technique*) per quanto attiene le torce.

La torcia costituisce un sistema di combustione termica a bassa emissione di rumore ed alta efficienza realizzato con una serie di bruciatori posti a livello del terreno all'interno di una area delimitata da una barriera protettiva, costituita da pannelli metallici, completamente aperta superiormente. Tale barriera protettiva presenta delle aperture per consentire il passaggio dell'aria necessaria alla combustione, combustione che avviene mediante i bruciatori che sono dotati di ugelli progettati in maniera tale da ottenere una completa combustione dei gas inviati in torcia.

La torcia è equipaggiata con un certo numero di bruciatori pilota che sono mantenuti costantemente accesi ed hanno lo scopo di assicurare l'accensione del gas in arrivo alla torcia.

La torcia BT601 è una torcia che non è più in esercizio. Attualmente è completamente isolata e viene mantenuta come scorta da potersi utilizzare durante le manutenzioni della torcia PK600 che devono essere eseguite ogni 4-5 anni. Essa è di tipo elevato estendendosi per una altezza di 60 m con una ridotta capacità smokeles (combustione senza fumo).

Nell'anno 2016 non sono state eseguite manutenzioni sulla torcia PK600, pertanto la torcia elevata BT601 non è stata mai messa in esercizio e quindi la quantità di gas inviato ad essa è stato di 0 t/anno.

Le torce di stabilimento erano già regolarmente autorizzate con il decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010 per la gestione di tutti quegli scarichi che si presentavano a seguito di situazioni di i situazioni di preemergenza e/o emergenza.

Successivamente con il decreto di modifica AIA prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 è stato fissato il valore limite di portata oraria (12 t/h) oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare agli Enti di Controllo gli eventi di scarico in torcia.

Infine con il decreto di modifica non sostanziale di AIA *prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015* e la emanazione del Decreto Ministeriale di AIA *prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015*, sono state ratificate le condizioni per le quali sono stati autorizzati gli scarichi in torcia definendone quantità massime e tipologia, confermando il valore limite oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare agli Enti di Controllo gli eventi di scarico in torcia.

Di seguito riportiamo in *Tabella 4.2.1.* il consuntivo della quantità di gas inviato alla torcia PK600 nell'anno 2016 confrontato con la quantità autorizzata dal Decreto Ministeriale *DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015*.

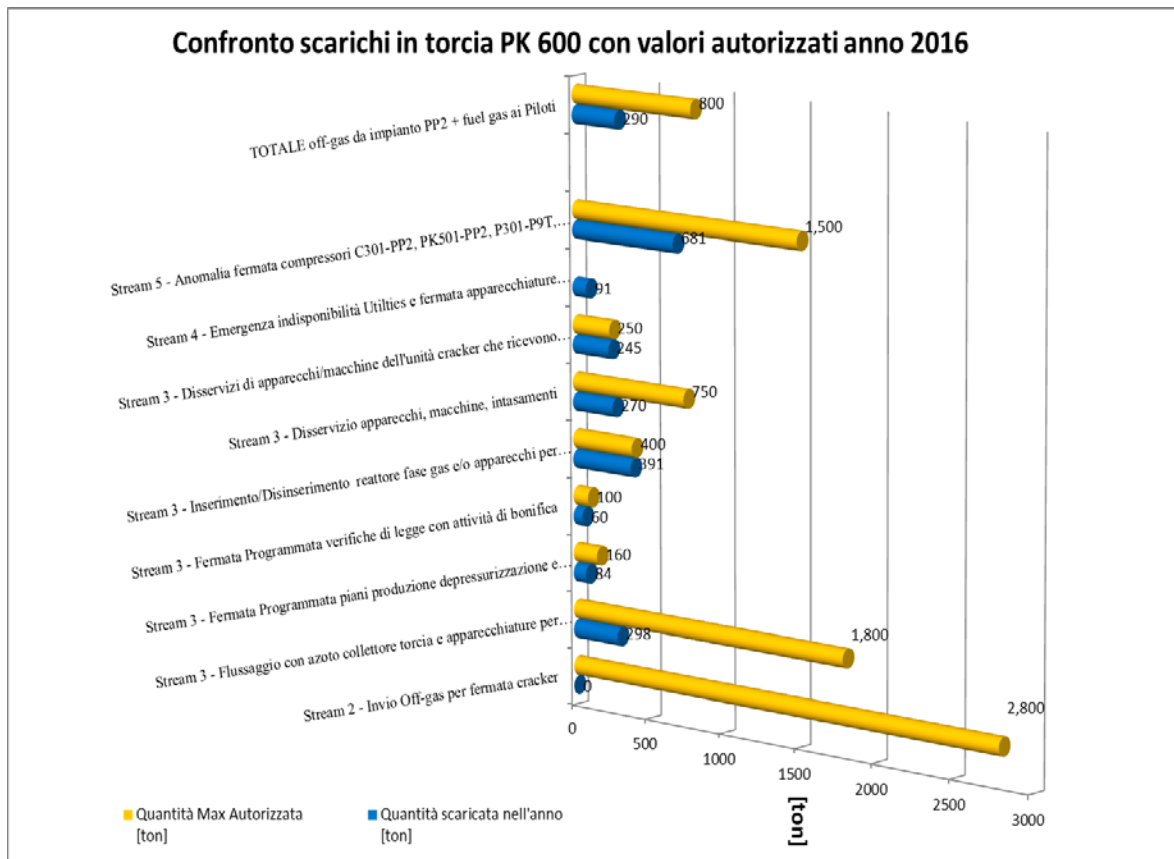
Si può osservare come la quantità inviata sia stata sempre al disotto della quantità massima autorizzata per tutti gli stream e comunque al disotto della totale massima quantità autorizzata.



**Tabella 4.2.1 – Portate massiche annue gas combusto a torcia PK600 - anno 2016**

<b>4.2.1 PORTATE MASSICHE ANNUE DEL GAS COMBUSTO ALLA TORCIA PK600 NELL'ANNO 2016</b>			
<b>STREAM<sup>1</sup></b>	<b>TIPOLOGIA DI SCARICO AUTORIZZATO</b>	<b>QUANTITÀ SCARICATA NELL'ANNO [TON]</b>	<b>QUANTITÀ MASSIMA AUTORIZZATA [TON]</b>
Stream 1	Gas ai bruciatori pilota della torcia	<b>289,87</b>	<b>800,00</b>
Stream 2	Invio Off-gas per fermata cracker	<b>0</b>	<b>2800,00</b>
Stream 3	Flussaggio con azoto collettore torcia e apparecchiature per ambiente inerte.	<b>298,47</b>	<b>1800,00</b>
	Fermata Programmata piani produzione depressurizzazione e bonifica apparecchi	<b>83,65</b>	<b>160,00</b>
	Fermata Programmata verifiche di legge con attività di bonifica	<b>60,41</b>	<b>100,00</b>
	Inserimento/Disinserimento reattore fase gas e/o apparecchi per assetti operativi o per manutenzione	<b>391,09</b>	<b>400,00</b>
	Disservizio apparecchi, macchine, intasamenti	<b>270,02</b>	<b>750,00</b>
	Disservizi di apparecchi/macchine dell'unità cracker che ricevono l'off-gas	<b>244,56</b>	<b>250,00</b>
Stream 4 <sup>(1)</sup>	Emergenza per indisponibilità Utilities e fermate di emergenza di apparecchiature principali di impianto	<b>91,18</b>	
Stream 5	Anomalia fermata compressori C301-PP2, PK501-PP2, P301-P9T, P5101-P9T	<b>680,71</b>	<b>1500,00</b>
<b>Nota:</b>			
1. Lo stream 4 è stato autorizzato senza fissare una portata massima in quanto questo tipo di scarico è causato dalla repentina mancanza delle utilities (energia elettrica, vapore, azoto, acqua di raffreddamento, ecc.) che si ricevono da fonti esterne e sulle quali la Basell non può avere controllo o dalla immediata e repentina fermata in emergenza di apparecchiature che richiede un rapido scarico del gas, in esse contenuto, verso la torcia.			

Nel grafico di *Figura 4.2.1* si riporta una differente rappresentazione dei valori indicati nella *Tabella 4.2.1*.



*Figura 4.2.1. – Confronto tra quantità di gas combusto alla torica PK600 rispetto all'autorizzato per l'anno 2016*

#### 4.3 EMISSIONI FUGGITIVE IN ARIA.

Per la quantificazione delle emissioni fuggitive rilasciate dagli impianti della Basell, è stato implementato un piano “LDAR” di monitoraggio, manutenzione, e riparazione delle perdite, conforme al protocollo EPA 453/95 Metodo 21, finalizzato a ridurre le emissioni di composti organici volatili (COV), mediante interventi impiantistici e manutentivi.

La campagne di monitoraggio eseguite nel 2016, si sono svolte sull’impianto PP2 e sull’impianto P9T nei periodi indicati di seguito:

- Impianto PP2 - gg 16-17 maggio 2016
- Impianto PP2 - gg 24 giugno 2016 (rimonitoraggio di alcuni punti)
- Impianto PP2 - gg 09-10-11 novembre 2016
- Impianto P9T - gg 17-18-19 maggio 2016 e 25-26 maggio 2016
- Impianto P9T - gg 24 giugno 2016

I punti monitorati e rimonitorati per i due impianti nelle campagne indicate in precedenza sono stati:

• Impianto PP2:	Totale punti	4723	monitorati	4416	%	93.50
• Impianto PP2:	Totale punti	4645 <sup>1</sup>	monitorati	4338	%	93.39
• Impianto P9T:	Totale punti	11319	monitorati	11039	%	97.53
• Impianto P9T:	Totale punti	11308	monitorati	11028	%	97.52

I risultati delle emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione, relativi all’anno 2016, sono riportati in *Tabella 4.3.1*.

Nel calcolo delle emissioni, sono state considerate le ore di esercizio degli impianti. Dal totale delle ore presenti nell’anno in corso, sono state scomutate quelle relative ai periodi in cui gli impianti sono stati svuotati e bonificati per fermate programmate e/o per controlli di legge.

---

<sup>1</sup> A seguito della fermata di ottobre del PP2, 78 sorgenti di emissioni fuggitive sono state rimosse definitivamente, pertanto il loro numero è stato eliminato dal totale dei punti censiti come fonti di emissioni.

**Tabella 4.3.1 – Emissioni fuggitive in aria**

4.3.1 EMISSIONI FUGGITIVE		
FASE <sup>1</sup>	TIPOLOGIA EMISSIONE	PORTATA MASSICA TOTALE [t/a]
Fase 1 (PP2)	COV	12.59 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	COV	29.58 <sup>(3)</sup>
<b>Note:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.</li> <li>L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 0,79 kg/h con servizio di 3312 ore (valori prima del monitoraggio di maggio 2016), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,91 kg/h con servizio di 912 ore (valori prima del monitoraggio di giugno 2016), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,77 kg/h con servizio di 2568 ore (valori prima del monitoraggio di novembre 2016) e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 2,52 kg/h con servizio di 1464 ore (valori dopo il monitoraggio di novembre 2016 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8256 ore.</li> <li>L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 6,28 kg/h con servizio di 3096 ore (valori prima del monitoraggio di maggio 2016), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 3,14 kg/h con servizio di 984 ore (valori prima del monitoraggio di giugno 2016), e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,66 kg/h con servizio di 4248 ore (valori dopo il monitoraggio di giugno 2016 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8328 ore.</li> </ol>		

In accordo alla normativa EN15446, il monitoraggio è stato effettuato su tutte le sorgenti di emissione individuate sugli impianti ad esclusione di quelle che necessitavano di particolari installazioni per poter essere eseguite (ponteggi) o richiedevano lo smontaggio o la rimozione di coibentazioni.

Nella *Tabella 4.3.2.* e *Tabella 4.3.3.*, si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto PP2 relativi all'anno 2016.

**Tabella 4.3.2 - Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2**

4.3.2 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 16-17 MAGGIO 2016 E RIMONITORAGGIO 24 GIUGNO 2016				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
4723		4416		307
COMPONENTE	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	3	2	1	
Fine linea	201	197	2	2
Flangia	3229	3219	3	7
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	936	921	7	8
<b>Note:</b>				

Per quanto attiene l'impianto PP2 l'ispezione è stata condotta su 4416 componenti rispetto ad un totale censito di 4723; percentuale del 93.50%.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 16-17 maggio 2016, è stato poi oggetto di rimonitoraggio, per alcuni componenti, in data 24 giugno 2016 portando alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,38% (vale a dire 17 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,29% (vale a dire 13 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,66% (vale a dire 4386 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che l'esito del monitoraggio, effettuato nel periodo maggio-giugno 2016, è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,38 % di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel periodo 16-17 maggio 2016 e 24 giugno 2016, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
16/05/2016	17	1016	9	0.14
17/05/2016	16	1017	6	0.12
24/06/2016	25	1013	26	0.18

**Tabella 4.3.3 - Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2**

4.3.3 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 09-10-11 NOVEMBRE 2016				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
4645		4338		307
COMPONENTE	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	3	3		
Fine linea	201	198	1	2
Flangia	3171	3149	14	8
Pompa	5	4	1	
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	892	15	9
<b>Note:</b>				

Per quanto attiene l'impianto PP2 l'ispezione è stata condotta su 4338 componenti rispetto ad un totale censito di 4645; percentuale del 93.39%.

Si evidenzia che, durante la fermata di ottobre del PP2, n°78 sorgenti di emissioni fuggitive sono state rimosse definitivamente, pertanto il numero totale delle sorgenti censite passa da 4723 a 4645.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 09-10-11 novembre 2016, portando alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,44% (vale a dire 19 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,71% (vale a dire 31 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 98,85% (vale a dire 4288 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che l'esito del monitoraggio, effettuato nel periodo novembre 2016, è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,44 % di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel periodo 16-17 maggio 2016 e 24 giugno 2016, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
09/11/2016	14	1006	22	0.21
10/11/2016	14	1012	12	0.38
11/11/2016	15	1016	15	0.19



Nella *Tabella 4.3.4.* e *Tabella 4.3.5.* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto P9T relativi all'anno 2016.

**Tabella 4.3.4 - Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T**

4.3.4 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO GG 17-18-19 MAGGIO 2016 E 25-26 MAGGIO 2016				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11319		11039		280
COMPONENTE <sup>(1)</sup>	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	482	480	1	1
Flangia	7969	7946	12	11
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	79	79		
Valvola	2290	2252	19	19
<b>Note:</b>				
1. Dal numero dei componenti sono stati eliminati quelli relativi a perdite di idrogeno che sono in numero di 206. Per tali componenti è possibile solo una analisi di Leak - No Leak (non quantificabile) pertanto esse non sono considerate nel computo finale delle COV.				

Per quanto attiene l'impianto P9T l'ispezione è stata condotta su 11039 componenti rispetto ad un totale censito di 11319; percentuale del 97,53%.

Di queste solo 10833 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 17-18-19/05/2016 e 25-26/05/2016, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,29% (vale a dire 31 vs 10833) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,30% (vale a dire 32 vs 10833) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;

- una percentuale del 99,42% (vale a dire 10770 vs 10833) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,28 % di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto P9T nel periodo 17-18-19 maggio 2016 e 25-26 maggio 2016, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
17/05/2016	16	1017	6	0.11
18/05/2016	16	1018	11	0.21
19/05/2016	19	1014	19	0.18
25/05/2016	18	1013	11	0.25
26/05/2016	19	1016	10	0.09

**Tabella 4.3.5 – Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T**

4.3.5 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO gg 24 GIUGNO 2016				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11308		11028		280
COMPONENTE (1)	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	488	486	2	
Flangia	8109	8093	12	4
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	79	79		
Valvola	2339	2308	19	12
<b>Note:</b>				
1. Dal numero dei componenti sono stati eliminati quelli relativi a perdite di idrogeno che sono in numero di 206. Per tali componenti è possibile solo una analisi di Leak - No Leak (non quantificabile) pertanto esse non sono considerate nel computo finale delle COV.				

Per quanto attiene la seconda campagna sull'impianto P9T, l'ispezione è stata condotta su 11028 componenti rispetto ad un totale censito di 11308; percentuale del 97.52%.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 24 giugno 2016, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,15% (vale a dire 16 vs 11028) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,30% (vale a dire 33 vs 11028) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,56% (vale a dire 10979 vs 11028) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,15 % di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto P9T nel periodo 24 giugno 2016, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
24/06/2016	25	1013	26	0.18

## 5. EMISSIONI IN ACQUA.

Le emissioni in acqua degli impianti Basell sono generate dagli scarichi parziali dei seguenti pozzetti fiscali:

- pozzetti P9T/3, P9T/4 per le acque di raffreddamento (acqua di mare) dell'impianto P9T;
- pozzetti PP2/A per le acque di raffreddamento (acqua di mare) dell'impianto PP2;
- pozzetto PP2/P9T per le acque di processo.

In accordo alle prescrizioni del PMC il monitoraggio è stato effettuato su:

- Temperatura
- pH
- C.O.D.
- B.O.D. 5
- Solidi Sospesi Totali
- Idrocarburi Totali
- Tensioattivi
- Cloro attivo libero

Nelle *Tablelle dalla 5.1.1.1 alla 5.1.1.7, Tablelle dalla 5.1.2.1 alla 5.1.2.7 e Tablelle dalla 5.1.3.1 alla 5.1.3.7* di seguito, sono riportati i valori degli analiti per singolo scarico delle acque di raffreddamento e per data di campionamento nell'anno 2016.

**Tabella 5.1.1. 1- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	19/01/2016	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,149
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	134
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	30
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10
	18/02/2016	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	60
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	13
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,10

**Nota:**

- Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
- Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.1.2 – Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/03/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	22
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,43
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
	21/04/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	87
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	36
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

- Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
- Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.



**Tabella 5.1.1.3 – Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	03/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	20
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	18/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	11
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.1.4 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	20/06/2016	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	42
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	9
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	21/07/2016	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.1.5 – Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	22/08/2016	Temperatura	°C	35 Max	38
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	21/09/2016	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,14
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

**Tabella 5.1.1.6 – Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/10/2016	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
	21/11/2016	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	30
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	8
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,1
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.1.7 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3**

5.1.1.7 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	19/12/2016	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	26
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	6
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
<b>Nota:</b>					
<p>1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.</p> <p>2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.</p>					

**Tabella 5.1.2. 1- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	19/01/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	116
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	33
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	18/02/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	49
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	11
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.2. 2- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	18/03/2016	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	20
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,342
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	21/04/2016	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,0
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	79
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	30
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,34
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.2. 3- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	03/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	17
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	18/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	14
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					



**Tabella 5.1.2. 4- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	20/06/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	49
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	8
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	21/07/2016	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	39
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	55
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	23
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,08
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.2. 5- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	22/08/2016	Temperatura	°C	35 Max	34
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	16
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	21/09/2016	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	22
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,14

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.2. 6- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	18/10/2016	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	11
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	21/11/2016	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	48
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	14
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,1
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.2. 7- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4**

5.1.2.7 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	19/12/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	24
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	6
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
<b>Nota:</b>					
<p>1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.</p> <p>2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.</p>					

**Tabella 5.1.3. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A**

5.1.3.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	19/01/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	122
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	28
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	18/02/2016	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	44
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	7
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

Tabella 5.1.3. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A

5.1.3.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/03/2016	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	21
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	21/04/2016	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	76
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	29
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.3. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A**

5.1.3.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	03/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	16
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	18/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.3. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A**

5.1.3.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	20/06/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	46
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	7
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	21/07/2016	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,08
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.



**Tabella 5.1.3. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A**

5.1.3.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	22/08/2016	Temperatura	°C	35 Max	37
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
	21/09/2016	Temperatura	°C	35 Max	32
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	61
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	15
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,17
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

Tabella 5.1.3. 6 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A

5.1.3.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/10/2016	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,0
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
	21/11/2016	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	28
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,122
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>

**Nota:**

1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.
2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 5.1.3. 7 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A**

5.1.3.7 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	19/12/2016	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	24
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	6
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1 <sup>(2)</sup>
<b>Nota:</b>					
<p>1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.</p> <p>2. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.</p>					

Nelle *Tabelle dalla 5.2.1 alla 5.2.5* di seguito sono riportati i valori degli analiti, per lo scarico delle acque di processo, per data di campionamento nell'anno 2016.

**Tabella 5.2. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2**

5.2.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	19/01/2016	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,3
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,6
	18/02/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	6,8
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	15
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1,66
	18/03/2016	Temperatura	°C	35 Max	18,2
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,059
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,65
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

Tabella 5.2. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2

5.2.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	21/04/2016	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	43
		S.S.T.	mg/l	80 Max	16
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
	03/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
	18/05/2016	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

Tabella 5.2. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2

5.2.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	20/06/2016	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,318
	21/07/2016	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
	22/08/2016	Temperatura	°C	35 Max	28
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	18
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

Tabella 5.2. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2

5.2.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	21/09/2016	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	8
		S.S.T.	mg/l	80 Max	64
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
	18/10/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	20
		S.S.T.	mg/l	80 Max	14
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,133
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,814
	21/11/2016	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,3
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	7
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,115
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,864
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

**Tabella 5.2. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2**

5.2.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	19/12/2016	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	7
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	2,4
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,202
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					



Nella *Tabella 5.3.1* sono riportati i valori degli analiti per gli scarichi delle acque di raffreddamento espressi come concentrazione media e quantità annua totale nell'anno 2016.

**Tabella 5.3. 1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento**

5.3.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NEGLI SCARICHI DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO <sup>1</sup>						
Punto di controllo	Portata [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Concentrazione Media	Quantità totale [kg/anno]
SR P9T/3 SR P9T/4 SR PP2/A	4848.21	Temperatura	°C	35 Max	24	/
		pH	/	5.5 ÷ 9.5	8,1	/
		S.S.T.	mg/l	80 Max	5,9	15,3 <sup>(3)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,060	0,143 <sup>(3)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	38	168 <sup>(3)</sup>
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	11	42 <sup>(3)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,08	0,28 <sup>(3)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,104	0,33 <sup>(3)</sup>
<b>Nota</b>						
<p>1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita</p> <p>2. Portata oraria media calcolata dalla portata totale annua mediata per 8760 ore.</p> <p>3. Valore calcolato utilizzando il metodo del "<i>medium-bound</i>" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.</p>						

Nella *Tabella 5.3.2* sono riportati i valori degli analiti per gli scarichi delle acque di processo espressi come concentrazione media e quantità annua totale nell'anno 2016.

**Tabella 5.3. 2 - Concentrazione media analiti scarichi acque di processo**

5.3.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI PROCESSO						
Punto di controllo	Portata [m <sup>3</sup> /anno]	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Concentraz. Media	Quantità totale [kg/anno]
Pozzetto fiscale P9T/PP2	70983	Temperatura	°C	35 Max	22	/
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5	/
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	13	790 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	11	588 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,248	15 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,434	27 <sup>(1)</sup>
<b>Nota</b>						
1. Valore calcolato utilizzando il metodo del <i>"medium-bound"</i> per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.						

## 6. COMPONENTE RIFIUTI.

### 6.1 EMISSIONI RIFIUTI PER L'INTERO IMPIANTO.

I dati di seguito riportati, sono rappresentativi della produzione di rifiuti associabile alle attività legate al normale funzionamento degli impianti ed alle attività di manutenzione.

I quantitativi smaltiti nell'anno 2016 sono in quantità differente rispetto a quelli prodotti in quanto comprendono anche i rifiuti in giacenza al 31/12/2015 che sono stati trasferiti nell'anno 2016, ad esclusione dei rifiuti che, eventualmente, sono in giacenza presso i depositi temporanei alla data del 31/12/2016.

Nella *Tabella 6.1.1* si riportano le quantità di rifiuti prodotti, durante l'esercizio 2016 degli impianti P9T e PP2. Essi sono stati differenziati per tipologia, indicandone la frazione percentuale (%) annua della quantità di essi che sono stati inviati a recupero (in tonnellate) rispetto ai quantitativi (in tonnellate) prodotti nell'anno.

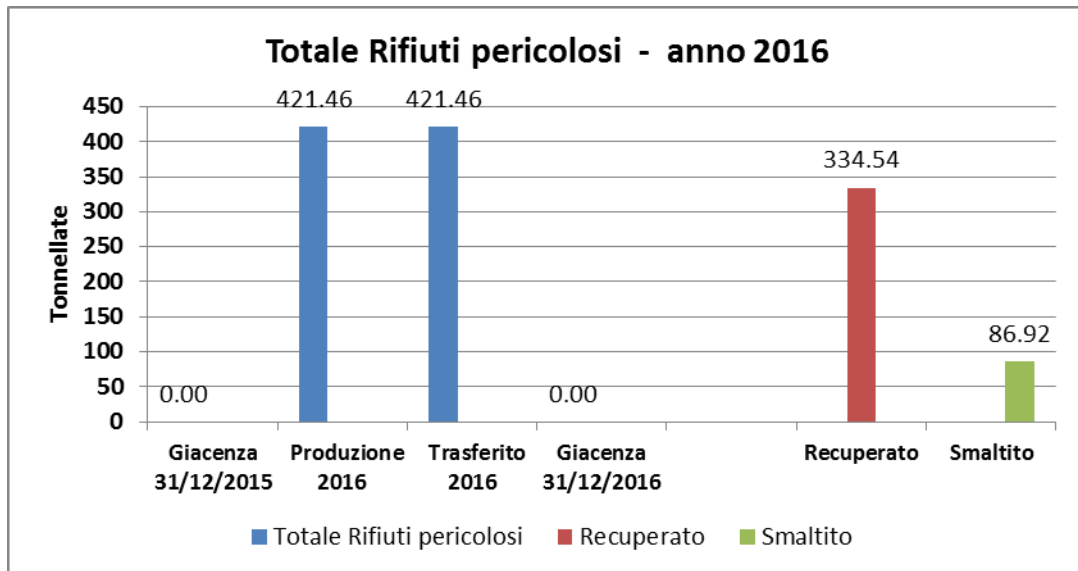
**Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia**

6.1.1 RIFIUTI INTERO IMPIANTO DIFFERENZIATI PER TIPOLOGIA						
Tipologia	Unità di misura	Totale Prodotto [t/a]	Totale Trasferito [t/a]	Ripartizione per trattamento [t/a]	Tipologia di trattamento	Frazione rifiuti recuperati su totali Prodotti [%]
PERICOLOSI	t/a	421,46	421,46	334,54	recupero	79,4%
	t/a			86,92	smaltimento	
NON PERICOLOSI	t/a	1.980,37	1.989,75	1.769,80	recupero	89,4%
	t/a			210,57	smaltimento	
<b>Nota:</b>						

Nei grafici di seguito, si riportano le ripartizioni dei rifiuti pericolosi e non pericolosi con indicate:

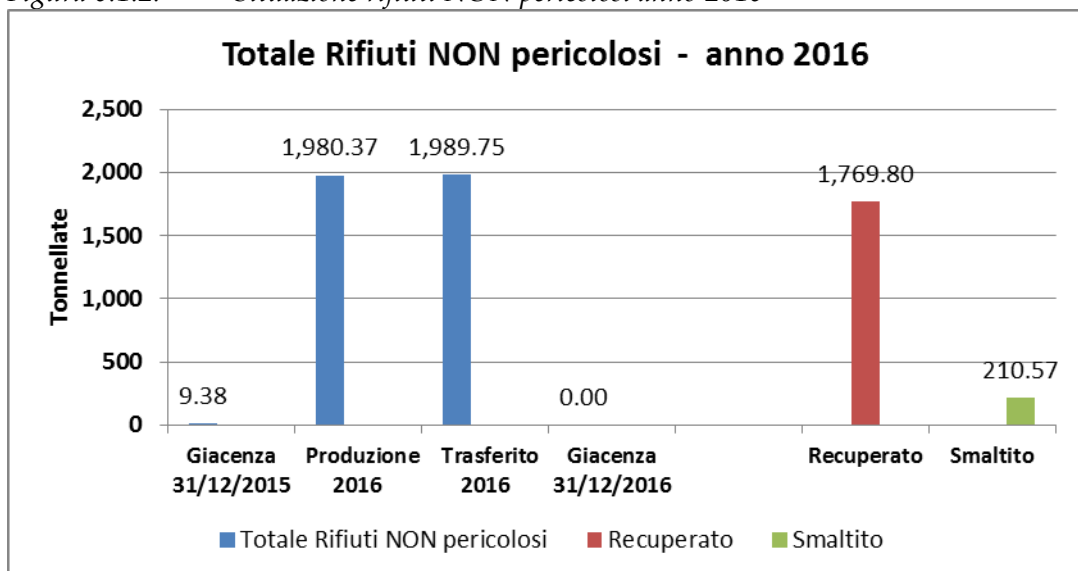
- Giacenza al 31/12/2015;
- Totale prodotto nel 2016;
- Totale trasferito nel 2016;
- Giacenza al 31/12/2016;
- Totale rifiuto recuperato;
- Totale rifiuto smaltito.

In particolare, nella *Figura 6.1.1* si riporta la situazione relativa ai Rifiuti Pericolosi, mentre nella *Figura 6.1.2* si riporta la situazione relativa ai Rifiuti NON Pericolosi.



*Figura 6.1.1. - Situazione rifiuti pericolosi anno 2016*

*Figura 6.1.2. - Situazione rifiuti NON pericolosi anno 2016*



## 6.2 EMISSIONI RIFIUTI NON PERICOLOSI.

Nella *Tabella 6.2.1* e *Tabella 6.2.2* si riportano i quantitativi dei rifiuti NON PERICOLOSI (espressi in kg/anno) per l'intero stabilimento prodotti nell'anno 2016, indicando la tipologia di destino.

**Tabella 6.2. 1 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 1)**

6.2.1 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070213	Rifiuti plastici da area logistica	1.433.570	Recupero
080318	Toner di stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	80	Smaltimento
150101	Imballaggi di carta e cartone	11.600	Recupero
150102	Imballaggi in plastica da area logistica	170.860	Recupero
150103	Imballaggi in legno	103.680	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di cui alla voce 150202	3.500	Smaltimento
160214	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13	20	Recupero
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	480	Recupero
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	292	Smaltimento
161002	Soluzioni acquose di scarto		Smaltimento
170101	Cemento	62.940	Smaltimento
170202	Vetro		Smaltimento
170203	Plastica	3.921	Smaltimento
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	24.290	Smaltimento
170405	Ferro e acciaio	38.580	Recupero
170407	Metalli misti	2.440	Recupero
<b>Nota:</b>			

**Tabella 6.2. 2 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 2)**

<b>6.2.2 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI</b>			
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>QUANTITÀ [kg/a]</b>	<b>DESTINO</b>
170411	Cavi diversi di quelli di cui alla voce 170410	900	Recupero
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	410	Smaltimento
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	36.550	Smaltimento
191308	Rifiuti liquidi acquosi prodotti da risanamento acque di falda	4.940	Smaltimento
200101	Carta e cartone da raccolta differenziata	6.510	Recupero
200139	Plastica	1.160	Recupero
200301	Rifiuti urbani misti	14.250	Smaltimento
200304	Fanghi di serbatoi settici	59.400	Smaltimento
<b>Nota:</b>			

### 6.3 EMISSIONI RIFIUTI PERICOLOSI.

Nella *Tabella 6.3.1* si riportano i quantitativi dei rifiuti PERICOLOSI (espressi in kg/anno) per l'intero stabilimento prodotti nell'anno 2016, indicando la tipologia di destino.

**Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI**

6.3.1 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
060102*	Acido cloridrico	580	Smaltimento
070104*	Altri solventi organici	496	Smaltimento
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	22	Smaltimento
070208*	Altri fondi e residui di reazione	316.640	Recupero
070214*	Rifiuti prodotti da additivi contenenti sostanze pericolose	720	Smaltimento
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	14.620	Recupero
130310*	Altri oli isolanti e termoconduttori	180	Recupero
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	16.780	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	12.613	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	3.224	Smaltimento
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi. HCFC, HFC	200	Recupero
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanza pericolose	320	Recupero
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	15.032	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	2.213	Recupero
160602*	Batterie Nichel - cadmio	140	Recupero
160807*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	33.245	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	4.206	Smaltimento
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	229	Recupero
<b>Nota:</b>			

#### 6.4 GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI.

La Basell di Brindisi ai sensi dell'articolo 29 nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i. ed ai fini dell'aggiornamento dell'AIA vigente (*Decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010*), ha inoltrato in data 12 aprile 2013 una "Istanza di modifica non sostanziale" comprendente, tra l'altro, l'identificazione delle nuove aree di deposito temporaneo dei rifiuti, denominate:

- serbatoio D9106, contenete il rifiuto pericoloso CER 160807\* - Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose.
- serbatoio D1751, contenente il rifiuto pericoloso CER 070208\* - Altri fondi e residui di reazione (oligomeri C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub> e acqua)

Il MATTM ha autorizzato la richiesta con documento *prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 - ID 122/664*.

La situazione della Basell in relazione ai depositi temporanei di rifiuti è la seguente:

- Area 11
- Area ASO/DMS
- Serbatoio D9106
- Serbatoio D1751

Tutti i depositi indicati utilizzano il criterio temporale di 3 mesi per la loro gestione.

Nella *Tabella 6.4.1* si riporta il criterio di gestione dei depositi temporanei dei rifiuti relativa all'anno 2016.

**Tabella 6.4.1 - Gestione depositi temporanei**

6.4.1 CRITERIO DI GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI	
Area 11	Criterio temporale: 3 mesi.
Area ASO/DMS	Criterio temporale: 3 mesi.
Serbatoio D9106	Criterio temporale: 3 mesi.
Serbatoio D1751	Criterio temporale: 3 mesi.



## 7. COMPONENTE RUMORE.

Nel corso del 2015, a seguito dell'aggiornamento AIA con modifica non sostanziale *DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*, il ministero ha modificato la frequenza di aggiornamento della valutazione di impatto acustico, portandola dall'attuale frequenza annuale a frequenza quadriennale, quando verificato il rispetto dei limiti imposti.

L'ultima valutazione di impatto acustico è stata completata in data 09 dicembre 2014, ed in accordo con il nuovo *PMC del 17/03/2015*, sarà nuovamente effettuata nell'anno 2018.

## 8. ULTERIORI INFORMAZIONI.

### 8.1 CONTROLLO SU IMPIANTI, APPARECCHIAUTRE E LINEE.

Presso lo stabilimento della Basell è implementato un programma manutentivo degli impianti, apparecchiature e linee, sviluppato in accordo alla legislazione vigente ed alle procedure interne.

Il programma che è stato definito ha riguardato:

- le apparecchiature soggette a controllo di legge: PED e D.M. 329/'04;
- le tubazioni soggette a controllo di legge: PED e D.M. 329/'04 + altre tubazioni a controllo interno.

A seguito di richiesta della Basell del 28 gennaio 2016, il *Ministero dello Sviluppo Economico - Divisione XVIII - Normativa Tecnica* con nota prot. 0063849 del 07 marzo 2016 ha concesso la deroga per periodicità differente per la verifica di funzionamento e verifica di integrità per le attrezzature a pressione dell'impianto PP2, fissando come data massima per il completamento delle verifiche stesse il mese di dicembre 2016.

Con l'ottenimento della deroga di cui sopra, durante la fermata programmata dell'impianto PP2, è stato completato il previsto programma manutentivo per programmato per l'anno 2016.

Si riportano di seguito la lista delle apparecchiature e delle linee che sono state , oggetto di ispezione e verifica nell'anno 2016.

Nella *Tabella 8.1.1* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto PP2 nell'anno 2016.

**Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PP2**

8.1.1 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO PP2			
SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
D112	PP2	Luglio 2016	Controlli non distruttivi
T301	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna
D302	PP2	Ottobre 2016	Ispezione esterna
E202	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E503	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
S301	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
E707	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D111	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D508	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D510	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D602	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D701	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E301B	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E603	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E604	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
F201A	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F201B	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F701	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
F702	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ961A	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ961B	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ962	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
S601	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
T302	PP2	Ottobre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F1240A	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F1240B	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1240	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1241	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F1311A	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F1311B	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1322A	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1322B	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
C301	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
DS301	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
D1321A	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1321B	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E1401	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E1240	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1320	PP2	Dicembre 2016	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.2* si riporta l'elenco ed i controlli effettuati sulle tubazioni dell'impianto P9T nell'anno 2016.

**Tabella 8.1.2 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T**

8.1.2 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO P9T			
SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
12"-JWR 4418-1FL4	P9T	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4339-1FS4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
15-PR 5028-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
80-PR 5052-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
100-PR 4506-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
80-PR 4516-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
80-PR 4418-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
150-PR 4507-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4526-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
15-PR 4505-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
80-PR 4501-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
20-PR 4523-1DS4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4519-1FL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4518-1FL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4510-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
50-PR 4502-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4509-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
100-PR 4515-1FL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
50-PR 4522-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
25-PR 4338-1FS4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
100-PR 4513-1FL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
40-PR 4504-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
100-PR 4517-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
15-PR 5029-1DL4	P9T	Giugno 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
100-PR 4514-1FS4 / 150-PR 4514-3CS2	P9T	Luglio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.3* si riporta l'elenco ed i controlli effettuati sulle tubazioni dell'impianto PP2 nell'anno 2016.

**Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2**

8.1.3 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO PP2			
SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
1"-BDH 1010-1CL2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1010-1DL4	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-BDH 1007-1CL2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
6"-P 1002-2DS4	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-BDH 1008-1CL2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-BDH 1005-1CL2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-CT 1008-1CS2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-CT 1012-1CS2	PP2	Marzo 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1049-1FL4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1045-1FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1/2"-PR 1045-1FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
6"-SL 1028-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
6"-SL 1029-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
80-SL 1028-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-SL 1029-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			



SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
4"-SL 1001-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1012-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1006-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1013-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1005-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-SL 1020-2FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1015-2DS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1004-2DS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-SL 1022-1FS4	PP2	Maggio 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
40-SL 1022-1FS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1015-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1004-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
25-SL 1020-2FS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1005-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1013-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1006-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
50-SL 1012-2DS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
100-SL 1001-2FS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
150-SL 1029-2FS4	PP2	Giugno 2016	Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
4"-PR 1147-1FL4 / 6"JCW 1005-4CC2	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1/2"-PR 1118-1DL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1031-1DL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-PR 1146-1FL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-PR 1165-1DL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-PR 1017-1DL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-PR 1012-1FL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-PR 1013-1FL4/6"-JCW 1004-4CC2	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1023-1DS4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1070-1CS2	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-P 1001-2DS4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1163-1DL2	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1018-1DL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1" 1/2"-PR 1171-1FL4	PP2	Settembre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1032-1DL4	PP2	Ottobre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1/2"-PR 1208-1FS4	PP2	Ottobre 2016	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

## 8.2 COMUNICAZIONI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.

Nella Tabella 8.2.1 si riporta l'elenco delle comunicazioni inviate alle Autorità competenti a seguito di fermate impianto, manutenzione e malfunzionamenti nell'anno 2016.

Per quanto riguarda gli "eventi incidentali" si rimanda alla Tabella 2.2.1. e per le "non conformità" si rimanda alla Tabella 2.2.2.

**Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti**

8.2.1 MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI			
N°	EVENTO	AUTORITÀ COMPETENTE/ ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	Comunicazione di fermata impianto P9T del giorno 01/01/2016 per problemi di controllo temperatura reattore che ha comportato l'interruzione della reazione di polimerizzazione mediante iniezione di una miscela di Azoto e CO al 10% (inibitore di reazione). Nella stessa nota è stato comunicato l'evento di scarico in torcia superiore alle 12 t/h del 03/01/2016 per problemi legati allo scarico del reattore..	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	08 gennaio 2016 Comunicazione via FA e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
2	Comunicazione malfunzionamento del compressore C301 per arresto repentino dovuto ad aumento anomalo temperature I fase ed intervento interblocchi di sicurezza.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	09 aprile 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
3	Comunicazione rimessa in servizio del compressore C301 dopo malfunzionamento già comunicato con nota del 09/04/2016.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	18 aprile 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
4	Comunicazione fermata impianto P9T per lavori di manutenzione.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti	07 maggio 2016 Comunicazione via

		vari	FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
5	Comunicazione avviamento impianto P9T dopo lavori di manutenzione comunicato in data 07/05/2016	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	24 maggio 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
6	Comunicazione fermata impianto P9T in data 05/08/2016 per ragioni commerciali.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	08 agosto 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
7	Comunicazione avviamento impianto P9T per ragioni commerciali, la cui fermata è stata comunicata con nota del 08/08/2016.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	19 agosto 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
8	Comunicazione malfunzionamento del compressore P301 dell'impianto P9T per problematiche legate al malfunzionamento delle valvole di aspirazione e mandata di 1° e 2° fase.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	02 settembre 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
9	Comunicazione malfunzionamento del compressore P301 dell'impianto P9T per problematiche legate ad aumento anomalo temperatura 2° fase.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	05 settembre 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
10	Comunicazione fermata impianto P9T in data 20/09/2016 per problemi operativi.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	21 settembre 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
11	Comunicazione avviamento	MATTM, ISPRA, ARPA	27 settembre 2016

	impianto P9T avvenuto in data 24/09/2016 a seguito di fermata per problemi operativi comunicatavi con nota del 21/09/2016	Puglia -DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
12	Comunicazione fermata impianto PP2 il giorno 06/10/2016 per controlli di legge.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	07 ottobre 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
13	Comunicazione riavviamento impianto PP2 avvenuta il giorno 28/10/2016 dopo la fermata per controlli di legge comunicatavi con nota del 07/10/2016.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	31 ottobre 2016 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti