

**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 scientifica  
Tecnologie della Sicurezza e Gestione Emergenza**

Corso Trieste 27  
70726 – BARI  
PEC - [tsge.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:tsge.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)  
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, 29 giugno 2018

**Riferimento: Basell Poliolefine Italia Srl – AIA, DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e s m i.**

**Oggetto: Rapporto Annuale – Anno di esercizio 2017.**

Trasmettiamo il rapporto annuale riferito all'esercizio degli impianti per l'anno 2017. Unitamente, si trasmette la dichiarazione di conformità alle prescrizioni AIA resa dal gestore.

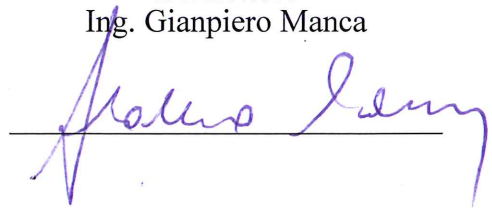
Il sottoscritto ing. Gianpiero Manca, in qualità di Gestore dello stabilimento Basell Poliolefine Italia Srl (già Basell Brindisi srl), sito in Brindisi alla via Enrico Fermi, n. 50 ,

DICHIARA

che, ai sensi del punto "P" della nota ISPRA 0012053 del 28 marzo 2012, l'esercizio dell'impianto chimico Basell Poliolefine Italia di Brindisi, autorizzato con Decreto AIA prot. DVA\_DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e s.m.i., nel periodo di riferimento del suddetto rapporto relativo all'anno 2017, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

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*  
*DM DEC-MIN-0000019 del 5/02/2015*  
*DEC-MIN-0000201 del 29/07/2017*

***Rapporto Annuale***  
***Anno di esercizio 2017***



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

## 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 .....	17
3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.....	17
3.2 RISORSE IDRICHE.....	20
3.3 ENERGIA.....	22
4. COMPONENTE ARIA.....	23
4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA PER SINGOLO CAMINO.....	23
4.2 TORCE DI STABILIMENTO.....	28
4.3 EMISSIONI FUGGITIVE IN ARIA.....	32
5. EMISSIONI IN ACQUA.....	40
6. COMPONENTE RIFIUTI.....	68
6.1 EMISSIONE RIFIUTI PER L’INTERO IMPIANTO.....	68
6.2 EMISSIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	70
6.3 EMISSIONE RIFIUTI PERICOLOSI.....	72
6.4 GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI.....	74
7. COMPONENTE RUMORE.....	75
8. ULTERIORI INFORMAZIONI.....	76
8.1 CONTROLLO SU IMPIANTI APPARECCHIAUTRE E LINEE.....	76
8.2 COMUNICAZIONI FERMATE, MANUTENZIONI E MALFUNZIONAMENTI.....	82

## 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) per il 2017 .....	8
Tabella 2.1.3 -	Produzione Totale Annua per impianto (t/a) per il 2017.....	8
Tabella 2.2.1 -	Eventi accidentali con scarico in torcia PK600.....	11
Tabella 2.2.2 -	Comunicazioni ed Ottemperanze .....	15
Tabella 3.1.1 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie .....	17
Tabella 3.1.2 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto PP2 Fase 1 .....	18
Tabella 3.1.3 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto P9T Fase 2.....	19
Tabella 3.2.1 -	Consumo di risorse idriche totale annuo .....	20
Tabella 3.2.2 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto PP2 Fase 1 (m <sup>3</sup> /h).....	21
Tabella 3.2.3 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto P9T Fase 2 (m <sup>3</sup> /h).....	21
Tabella 3.3.1 -	Consumi annuo di energia .....	22
Tabella 3.3.2 -	Consumi specifico annuo di energia.....	22
Tabella 4.1.1 -	Flussi massici totali degli inquinanti per singolo impianto.....	23
Tabella 4.1.2 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - I semestre.....	24
Tabella 4.1.3 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - II semestre .....	25
Tabella 4.1.4 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - I semestre.....	26
Tabella 4.1.5 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - II Semestre .....	27
Tabella 4.2.1 -	Portate massiche annue del gas combusto alla torcia PK600 - anno 2017... ..	30
Tabella 4.3.1 -	Emissioni fuggitive in aria.....	33
Tabella 4.3.2 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2 .....	34
Tabella 4.3.3 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	36
Tabella 4.3.4 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	38
Tabella 5.1.1. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	41
Tabella 5.1.1.2 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	42
Tabella 5.1.1.3 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	43
Tabella 5.1.1.4 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	44
Tabella 5.1.1.5 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	45
Tabella 5.1.1.6 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	46
Tabella 5.1.1.7 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	47
Tabella 5.1.2. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	48
Tabella 5.1.2. 2-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	49
Tabella 5.1.2. 3-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	50
Tabella 5.1.2. 4-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	51
Tabella 5.1.2. 5-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	52



Tabella 5.1.2. 6- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	53
Tabella 5.1.2. 7- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	54
Tabella 5.1.3. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	55
Tabella 5.1.3. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	56
Tabella 5.1.3. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	57
Tabella 5.1.3. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	58
Tabella 5.1.3. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	59
Tabella 5.1.3. 6 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	60
Tabella 5.1.3. 7 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	61
Tabella 5.2. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	62
Tabella 5.2. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	63
Tabella 5.2. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	64
Tabella 5.2. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	65
Tabella 5.3. 1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento .....	66
Tabella 5.3. 2 - Concentrazione media analiti scarichi acque di processo .....	67
Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia .....	68
Tabella 6.2. 1 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 1).....	70
Tabella 6.2. 2 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 2).....	71
Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI (parte 1).....	72
Tabella 6.3. 2 - Produzione rifiuti PERICOLOSI (parte 2).....	73
Tabella 6.4.1 - Gestione depositi temporanei .....	74
Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto P9T.....	77
Tabella 8.1.2 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T.....	79
Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2.....	81
Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti.....	82

## 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  
*Decreto di modifica AIA prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 – ID 122/257.*
- c) Aggiornamento AIA – Modifica  
*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  
*Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 – ID 122/664.*
- e) Aggiornamento AIA – Modifica  
*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. Ricevuto documento di "Sospensione Provvedimento" ID 122/996 DVA prot. 0029585 del 20 dicembre 2017.*
- g) Aggiornamento AIA – Modifica  
*Decreto Ministeriale di AIA prot. DM -0000201 del 28 luglio 2017 – ID 122/1088 (pubblicazione su GU n° 191 del 17 agosto 2017).*

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 all'ultima modifica ricevuta ID 122/1088, emesso da ISPRA in data 22/06/2017 e comunicato da MATTM in data 28/07/2017.

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>Corrado Rotini <sup>(2)</sup></b>
Indirizzo:	<b>piazz.le Donegani, 12 - 44100 - Ferrara</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.	
(2) Il cambio del legale rappresentante è avvenuto con atto di nomina del Consiglio di Amministrazione del 30/04/2018.	

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) per il 2017**

<b>2.1.2 PRODUZIONE ANNUA (t/a) PER IL 2017</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)	329.874
<b>Nota:</b>	

**Tabella 2.1.3 - Produzione Totale Annua per impianto (t/a) per il 2017**

<b>2.1.3 PRODUZIONE ANNUA PER IMPIANTO (t/a) PER IL 2017</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)	109.092
<b>Impianto PP2</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene)	220.782
<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, 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 122/1088, emesso da ISPRA in data 22/06/2017 e comunicato da MATTM in data 28/07/2017.

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 2017 e precisamente nei giorni 22-23-24 novembre 2017, 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.

Il controllo ordinario è proseguito il giorno 21 dicembre 2017 a cura dal gruppo ispettivo (GI) composto da personale di ARPA Puglia DAP Brindisi per effettuare il campionamento delle acque reflue di raffreddamento.

Durante il controllo ordinario, nei giorni 23 novembre 2017 e 21 dicembre 2017, 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 sui camini "E29/P9T", "E22/PP2" e "E30/PP2", - verbale di sopralluogo e campionato ARPA n° 148/CRA/17 del 23 novembre 2017;
- ✓ campionamento su acque reflue di processo - punto di campionamento "Pozzetto n° P9T/3" - verbale ARPA n° 725 del 21 dicembre 2017;
- ✓ campionamento su acque di raffreddamento - punto di campionamento "Pozzetto n° P9T/4" - verbale ARPA n° 725 del 21 dicembre 2017;

Al termine del controllo nei giorni 22-23-24 novembre 2017, il Gruppo ispettivo ha acquisito la documentazione in formato digitale.

Le 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 29/11/2017, 22/12/2017, 29/01/2018 e del 31/01/2018 rispettando le scadenze indicate nei verbali di ispezione.

#### Problematiche legate alla gestione del piano.

Per il 2017, 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 22/06/2017 e comunicato da MATTM in data 28/07/2017), si comunica che alcuni punti di emissione sono stati "**non operativi**" nell'anno 2017, 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 2017
- E32/P9T non operativo intero anno 2017
- E33/P9T non operativo intero anno 2017
- E34/P9T non operativo intero anno 2017
- E20/PP2 non operativo nel primo semestre 2017
- E21/PP2 non operativo nel primo semestre 2017
- E37A/PP2 non operativo intero anno 2017
- E37B/PP2 non operativo intero anno 2017

Per quanto attiene i punti di emissione, la società Basell, in data 14 dicembre 2017, ha inviato regolare comunicazione di inattività, in attesa di effettuare valutazioni tecniche, dei sottoelencati punti di emissione:

- 35/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 36A/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 36B/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 37B/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 38/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017

- 39A/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 39B/PP2 non operativo dal 14 dicembre 2017
- 8/P9T non operativo dal 14 dicembre 2017
- 32/P9T non operativo dal 14 dicembre 2017
- 33/P9T non operativo dal 14 dicembre 2017
- 34/P9T non operativo dal 14 dicembre 2017

### Eventi accidentali

Nella seguente *Tabella 2.2.1* sono riportati gli “eventi accidentali” avvenuti nell’anno 2017 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. DM -0000201 del 28 luglio 2017.

**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>27 gennaio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 23 gennaio 2017 per allineamento del R1230 reattore verso il serbatoio blow-down conseguente al raggiungimento dell’altissimo livello del filtro F1310 per difficoltà di scarico, sull’impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
2	<b>20 febbraio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 10 febbraio 2017, per mancato intervento del relè di protezione IMM7990, asservito al motore del compressore C502A (motore alimentato a 6000 Volt) che serve per la fluidizzazione, con azoto, dell’apparecchio dryer, sull’impianto PP2.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti

N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
3	<b>13 marzo</b> - Scarico in torcia PK 600 del 03 marzo 2017, per difficoltà di scarico del reattore di polimerizzazione R202 verso il ciclone S301, sull'impianto PP2.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
4	<b>17 marzo</b> - Scarico in torcia PK 600 del 13 marzo 2017, per occlusione scarico separatore dinamico S301 con intervento automatico dell'interblocco di sicurezza, sull'impianto PP2.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
5	<b>24 marzo</b> - Scarico in torcia PK 600 del 20 marzo 2017, per intervento interblocco di sicurezza per alto livello separatore D1320 e arresto automatico compressore C1320C, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
6	<b>20 aprile</b> - Scarico in torcia PK 600 del 10 aprile 2017, per attivazione degli interblocco di sicurezza per la rapida depressurizzazione delle apparecchiature, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
7	<b>22 aprile</b> - Scarico in torcia PK 600 del 14 aprile 2017 per depressurizzazione verso il serbatoio di blow down dovuto all'aumento di pressione del reattore R1230, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
8	<b>05 maggio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 27 aprile 2017 per ostruzione valvola di scarico apparecchio steamer (il D1501), sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
9	<b>10 luglio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 04 luglio 2017 per errata manovra durante una operazione manutentiva di sostituzione delle batteria tampone relative al modulo di controllo HPM 05/06, sull'impianto PP2	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti



N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
10	<b>01 agosto</b> - Scarico in torcia PK 600 del 26 luglio 2017 per alta quantità di polimero molto fine all'interno del reattore R1230 con formazione di grumi, sull'impianto P9T	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
11	<b>05 settembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 26 agosto 2017 per mancanza di energia elettrica ad intero petrolchimico con immediata fermata di tutte le macchine principali necessarie all'operatività degli impianti	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
12	<b>29 settembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 20 settembre 2017 per presenza di acqua (ppm/vol) nella corrente esene alimentata al reattore, che ha generato problemi nella scorrevolezza del polimero, sull'impianto P9T	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
13	<b>04 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 30 ottobre 2017, per errore operativo sul valore del set-point controllore di pressione reattore R1230 rispetto a quanto previsto da procedure operative di avviamento, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
14	<b>10 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 31 ottobre 2017, per eccessiva apertura valvola di drenaggio serbatoio D410B verso blow down per allontanare la presenza di acqua, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
15	<b>15 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 10 dicembre 2017, per difficoltà di scarico del reattore R1230 ed arresto dei compressori C1320C e P301 per fluttuazioni pressione in aspirazione, sull'impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
16	<b>18 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 10 dicembre 2017, per intervento ISA 301 attivato per bassa temperatura propilene in arrivo al ciclone S301, sull'impianto PP2.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti

17	<p><b>19 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 11 dicembre 2017, per intervento interblocco alto livello filtro F1310, con allineamento scarico reattore verso blow-down, sull'impianto P9T.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>
----	--	---	--

### Altre Comunicazioni ed Ottemperanze

Nella seguente *Tabella 2.2.2* sono riportate “Comunicazioni ed ottemperanze” regolarmente trasmesse durante l’anno 2017.

**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>01 marzo</b> - Comunicazione di interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 dal 21/02/2017 per malfunzionamento trasmissione dati via cavo dalle videocamere al modulo di archiviazione (il modulo NVR). Ripristinata in data 01/03/2017.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
2	<b>06 marzo</b> - Comunicazione di interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 dal 06/03/2017 per interruzione alimentazione elettrica alle videocamere. Ripristinata in data 06/03/2017.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
3	<b>23 marzo</b> - Comunicazione di fuori servizio dell’analizzatori gas di torcia per rilocazione dello stesso in posizione più prossima alla torcia PK600. Periodo di fuori servizio da 29/03/2017 a 07/04/2017.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
4	<b>11 aprile</b> - Comunicazione di rimessa in servizio del 05/04/2017 degli analizzatori gas di torcia dopo fuori servizio per rilocazione dello stesso. Anticipo di 2 gg rispetto al previsto.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
5	<b>26 agosto</b> - Comunicazione di interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 dal 26/08/2017 per rottura schermo di protezione ottica delle telecamere che ha determinato un “fuori fuoco”. Ripristinata in data 26/08/2017.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti

6	<p><b>09 ottobre</b> - Comunicazione di fuori servizio dell'analizzatori gas di torcia per intervento manutentivo sul sistema HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) per sostituzione del compressore.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>
7	<p><b>10 ottobre</b> - Comunicazione di rimessa in servizio analizzatori gas di torcia dopo intervento manutentivo sul sistema HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) per sostituzione del compressore, comunicato in data 09/10/2017.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>

### 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 2017.

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

3.1.1. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE ANNO 2017		
MATERIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Propilene	t	334.630
Etilene	t	4.177
Esene	t	637
Butene	t	77
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	274.470
Teal	t	46,9
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	9,1
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	4,4
Azoto	Nm <sup>3</sup>	14.070.832
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	76.468.972
Oli e grassi lubrificanti	t	16,6 <sup>(1)</sup>
Additivi	t	1.517,2
Atmer 163	t	27,5
Perossido	t	8
Grasso di vasellina	t	7,7
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	125,1
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	10,4
Olio diatermico	t	2 <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 2017 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 - IMPIANTO PP2 ANNO 2017</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	226.867
Etilene	t	115
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	100.107
Teal	t	26,0
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	3,9
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	0,3
Azoto	Nm <sup>3</sup>	5.407.689
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	66.267.940
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	476,5
Atmer 163	t	5,7
Perossido	t	1,1
Grasso di vasellina	t	3,5
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	85,2
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	7,3
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 - IMPIANTO P9T ANNO 2017</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	107.763
Etilene	t	4.062
Esene	t	637
Butene	t	77
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	174.363
Teal	t	20,9
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	5,2
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	4,1
Azoto	Nm <sup>3</sup>	8.663.143
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	10.201.032
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	1.040,7
Atmer 163	t	21,8
Perossido	t	6,8
Grasso di vasellina	t	4,2
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	39,9
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	3,1
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 2017 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 ANNO 2017		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	20.536
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	37.637.985
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	56.486 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	29.952
<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 2017 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 - IMPIANTO PP2 ANNO 2017		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	2.115
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	18.318.435
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	15.089 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	18.642
<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 - IMPIANTO P9T ANNO 2017		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	18.421
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	19.319.550
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	41.397 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	11.310
<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 2017, sono riportati in *Tabella 3.3.1*.

**Tabella 3.3.1 - Consumi annuo di energia**

3.3.1 CONSUMO ENERGIA ANNO 2017			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	52.914.417
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	29.463.283
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	60.350.350
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	55.179.197
<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 2017.

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

3.3.2 CONSUMO SPECIFICO ENERGIA - IMPIANTI PP2/P9T ANNO 2017			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	239,67
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	270,08
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	273,35
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	505,81
<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 2017, 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 2017, 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 2017.

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

4.1.1 PORTATE MASSICHE ANNUE INQUINANTI IN ATMOSFERA PER SINGOLO IMPIANTO ANNO 2017		
FASE <sup>1</sup>	INQUINANTE	FLUSSO MASSICO [Kg/a]
Fase 1 (PP2)	Polveri	10,4
	COV	3,59 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	Polveri	1,9
	COV	0,3 <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 2017 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) - I SEMESTRE 2017						
Camino	Portata Camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di Massa kg/h	Ore/semestre	Quantità kg/semestre
20/PP2	1300	COV	(1)	//	75	//
		Polveri	(1)	//		//
21/PP2	1300	COV	(1)	//	75	//
		Polveri	(1)	//		//
22/PP2	910	COV	< 0,11	0,000050	4000	0,2002 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,39	0,000355		1,420
30/PP2	400	COV	1,0	0,000400	4200	1,680
		Polveri	0,249	0,00010		0,418
35/PP2	1010	COV	< 0,11	0,000056	4200	0,2333 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,213	0,000215		0,9035
36A/PP2	369	COV	< 0,11	0,000021	2100	0,0426 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,194	0,00007		0,150
36B/PP2	367	COV	< 0,11	0,000021	2100	0,0424 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,52	0,000191		0,401
37A/PP2	1300	COV	(1)	//	12,5	//
		Polveri	(1)	//		//
37B/PP2	1300	COV	(1)	//	12,5	//
		Polveri	(1)	//		//
38/PP2	349	COV	< 0,11	0,00002	4200	0,081 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,316	0,000110		0,4632
39A/PP2	1670	COV	< 0,11	0,000092	2100	0,1929 <sup>(2)5</sup>
		Polveri	0,4	0,00067		1,403
39B/PP2	1510	COV	< 0,11	0,000083	2100	0,1744 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,157	0,000237		0,498
<b>Nota:</b>						
(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2017.						
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.						



**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) - II SEMESTRE 2017						
Camino	Portata Camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di Massa kg/h	Ore/semestre	Quantità kg/semestre
20/PP2	161	COV	< 0,11	0,000009	75	0,00066 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,1	0,000016		0,00121
21/PP2	139	COV	< 0,11	0,000008	75	0,00057 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,739	0,000103		0,00770
22/PP2	900	COV	< 0,11	0,00005	4000	0,198 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,5	0,000450		1,800
30/PP2	445	COV	< 0,11	0,000024	4200	0,1028 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,026	0,00001		0,049
35/PP2	890	COV	< 0,11	0,00005	4200	0,20559 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,041	0,00004		0,153
36A/PP2	379	COV	< 0,11	0,000021	2100	0,0438 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,029	0,00001		0,023
36B/PP2	373	COV	< 0,11	0,000021	2100	0,04308 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,37	0,000138		0,290
37A/PP2	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	12,5	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
37B/PP2	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	12,5	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
38/PP2	301	COV	< 0,11	0,000017	4200	0,06953 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,425	0,00013		0,537
39A/PP2	1200	COV	< 0,11	0,000066	2100	0,1386 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,40	0,00048		1,016
39B/PP2	1200	COV	< 0,11	0,000066	2100	0,1386 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,352	0,00042		0,88704
<b>Nota:</b>						
(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2017.						
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevanza della strumentazione.						

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) - I SEMESTRE 2017						
Camino	Portata Camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di Massa kg/h	Ore/semestre	Quantità kg/semestre
7/P9T	380	COV	< 0,11	0,00002	6	0,00013 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,074	0,00003		0,00017
8/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	6	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
9/P9T	680	COV	< 0,11	0,00004	100	0,00374 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,122	0,00008		0,0083
10/P9T	1210	COV	< 0,11	0,00007	100	0,00666 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,131	0,00016		0,016
11/P9T	790	COV	0,075	0,00006	250	0,01481 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,057	0,00005		0,011
12/P9T	68	COV	< 0,11	0,000004	50	0,00019 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,027	0,000002		0,00009
29/P9T	455	COV	< 0,11	0,00003	4200	0,1051 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,326	0,00015		0,623
31/P9T	95	COV	< 0,11	0,00001	150	0,00078 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,095	0,000009		0,0014
32/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	25	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
33/P9T	900	COV	<sup>(1)</sup>	//	25	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV	<sup>(1)</sup>	//	75	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
<b>Nota:</b>						
(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2017.						
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.						

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

4.1.5 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO P9T) - II SEMESTRE 2017						
Camino	Portata Camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di Massa kg/h	Ore/semestre	Quantità kg/semestre
7/P9T	490	COV	< 0,11	0,00003	6	0,00012 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,473	0,00023		0,0014
8/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	6	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
9/P9T	607	COV	< 0,11	0,000033	100	0,00334 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,08	0,00005		0,005
10/P9T	1480	COV	< 0,11	0,00008	100	0,00814 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,029	0,00004		0,004
11/P9T	1050	COV	< 0,11	0,00006	250	0,01444 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,085	0,00009		0,022
12/P9T	102	COV	< 0,11	0,000006	50	0,00028 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,359	0,00004		0,0018
29/P9T	412	COV	< 0,11	0,00002	4200	0,09517 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,71	0,00029		1,229
31/P9T	292	COV	< 0,11	0,000016	150	0,0024 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,15	0,00004		0,007
32/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	25	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
33/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup>	//	25	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV	<sup>(1)</sup>	//	75	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
<b>Nota:</b>						
(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2017.						
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.						

#### 4.2 TORCE DI STABILIMENTO.

Il sistema di torce della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. di Brindisi 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 di 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 smokeless (combustione senza fumo).

Nell'anno 2017 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 (zero) tonnellate.

Le torce di stabilimento sono state regolarmente autorizzate con il decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010 per la gestione di tutti gli scarichi che si presentano a seguito di situazioni di preemergenza e/o emergenza.

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.

Con il decreto di modifica 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, tipologia e confermando 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 di AIA *prot. DEC-MIN-0000201 del 28 luglio 2017*, sono state riviste le condizioni per le quali sono stati autorizzati gli scarichi in torcia ridefinendo la sola quantità massima per lo stream 2 "stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti" Evento tipico "Invio di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa)", lasciando inalterate le quantità massime e tipologia per gli altri stream e confermando 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.

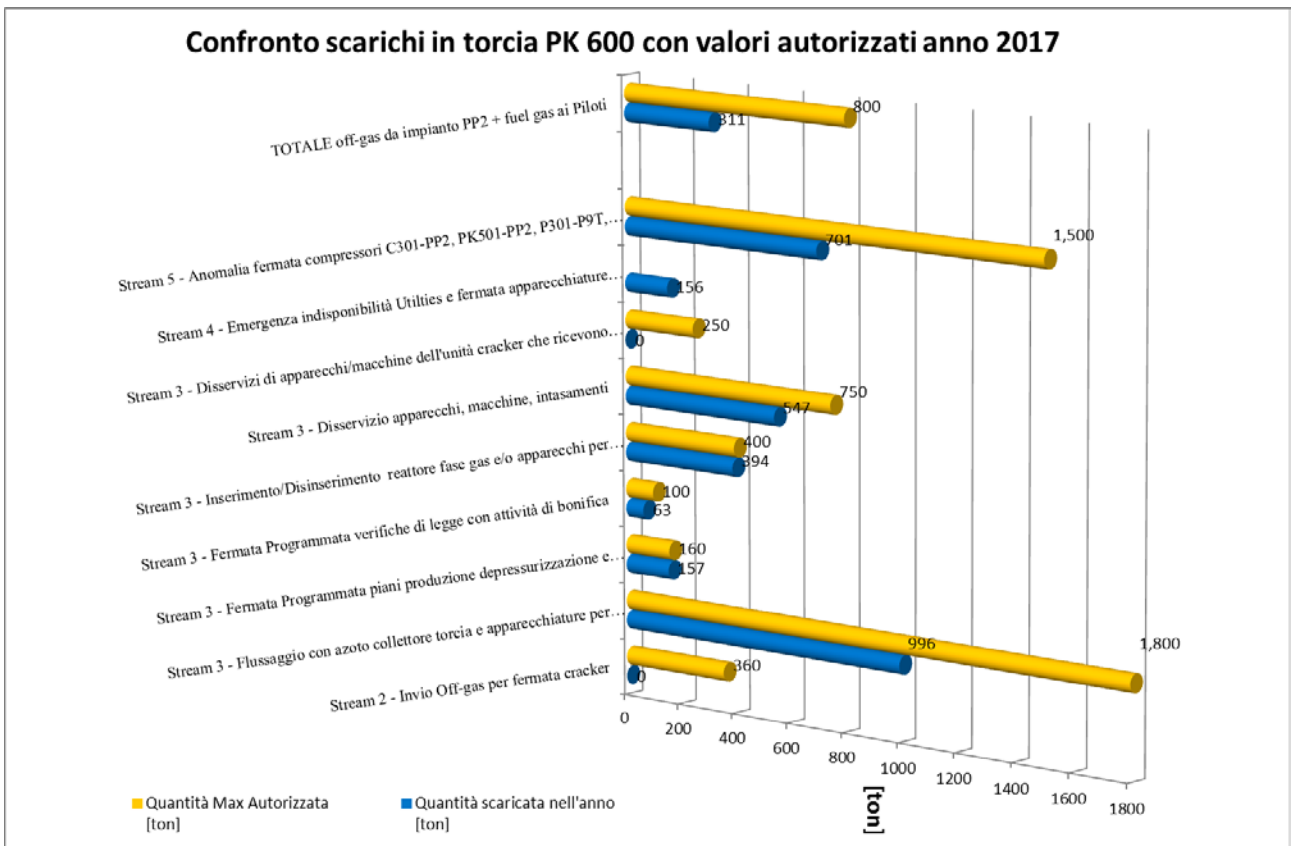
Di seguito riportiamo in *Tabella 4.2.1.* il consuntivo della quantità di gas inviato alla torcia PK600 nell'anno 2017 confrontato con la quantità autorizzata dal Decreto Ministeriale *DEC-MIN-0000201 del 28 luglio 2017*.

Si può osservare come la quantità inviata sia stata sempre al disotto della quantità massima autorizzata per tutti gli stream, ove applicabile.

**Tabella 4.2.1 - Portate massiche annue del gas combusto alla torcia PK600 - anno 2017**

<b>4.2.1 PORTATE MASSICHE ANNUE DEL GAS COMBUSTO ALLA TORCIA PK600 - ANNO 2017</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>311,39</b>	<b>800,00</b>
Stream 2	Invio Off-gas per fermata cracker	<b>0,00</b>	<b>360,00</b>
Stream 3	Flussaggio con azoto collettore torcia e per ambiente inerte.	<b>996,39</b>	<b>1800,00</b>
	Fermata Programmata piani produzione depressurizzazione e bonifica apparecchi	<b>157,00</b>	<b>160,00</b>
	Fermata Programmata verifiche di legge con attività di bonifica	<b>63,40</b>	<b>100,00</b>
	Inserimento/Disinserimento reattore fase gas e/o apparecchi per assetti operativi o per manutenzione	<b>394,48</b>	<b>400,00</b>
	Disservizio apparecchi, macchine, intasamenti	<b>546,73</b>	<b>750,00</b>
	Disservizi di apparecchi/macchine dell'unità cracker che ricevono l'off-gas	<b>0,00</b>	<b>250,00</b>
Stream 4 <sup>(1)</sup>	Emergenza per indisponibilità Utilities e fermate di emergenza di apparecchiature principali di impianto	<b>155,69</b>	
Stream 5	Anomalia fermata compressori C301-PP2, PK501-PP2, P301-P9T, P5101-P9T	<b>700,55</b>	<b>1500,00</b>
<b>Nota:</b>			
1. Lo stream 4 è determinato da cause di forza maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non può, per definizione, avere limiti quantitativi che configgerebbero con esigenze supreme di sicurezza di persone e impianti..			

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 torcia PK600 rispetto all'autorizzato per l'anno 2017*

#### 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 2017, si sono svolte sull’impianto PP2 e sull’impianto P9T nei periodi indicati di seguito:

- Impianto P9T - gg 19-23-24-26-27-30-31 gennaio 2017 e 01 febbraio 2017
- Impianto PP2 - gg 15-16 novembre 2017
- Impianto P9T - gg 14-15-16 novembre 2017

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

- |                 |              |       |            |       |   |       |
|-----------------|--------------|-------|------------|-------|---|-------|
| • Impianto P9T: | Totale punti | 11322 | monitorati | 11042 | % | 97.52 |
| • Impianto PP2: | Totale punti | 4645  | monitorati | 4338  | % | 93.39 |
| • Impianto P9T: | Totale punti | 11518 | monitorati | 11240 | % | 97.59 |

I risultati delle emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione, relativi all’anno 2017, 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.



**Tabella 4.3.1 – Emissioni fuggitive in aria**

4.3.1 EMISSIONI FUGGITIVE ANNO 2017		
FASE <sup>1</sup>	TIPOLOGIA EMISSIONE	PORTATA MASSICA TOTALE [t/a]
Fase 1 (PP2)	COV	21.07 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	COV	22.21 <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 2,52 kg/h con servizio di 7680 ore (valori prima del monitoraggio di novembre 2017) e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,88 kg/h con servizio di 912 ore (valori dopo il monitoraggio di novembre 2017 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8592 ore.</li> <li>L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,66 kg/h con servizio di 744 ore (valori prima del monitoraggio di gennaio 2017), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 2,65 kg/h con servizio di 5856 ore (valori prima del monitoraggio di novembre 2017), e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 3,55 kg/h con servizio di 1536 ore (valori dopo il monitoraggio di novembre 2017 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8136 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.* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto PP2 relativi all'anno 2017.

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

4.3.2 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 15-16 NOVEMBRE 2017				
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	200		1
Flangia	3171	3166	1	4
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	900	4	12
<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%.

Il monitoraggio è stato effettuato nei giorni 15-16 novembre 2017 ed ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,39% (vale a dire 17 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,23% (vale a dire 10 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,49% (vale a dire 4316 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che l'esito del monitoraggio, effettuato nel novembre 2017, è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a

dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,39 % 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 15-16 novembre 2017, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
15/11/2017	15	1012	29	0.18
16/11/2017	14	1013	26	0.14

Nella *Tabella 4.3.3.* e *Tabella 4.3.4.* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto P9T relativi all'anno 2017.

**Tabella 4.3.3 - Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T**

4.3.4 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO GG 19-23-24-26-27-30-31 GENNAIO 2017 E 01 FEBBRAIO 2017				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11322		11042		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	483	483		
Flangia	7970	7960	1	9
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	79	79		
Valvola	2291	2264	6	21
<b>Note:</b>				
1. Dal numero dei componenti ispezionati (11042) 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. Pertanto la distribuzione emissiva riporta i range di appartenenza per 10836 componenti.				

Per quanto attiene l'impianto P9T l'ispezione è stata condotta su 11042 componenti rispetto ad un totale censito di 11322; percentuale del 97,52%.

Di queste solo 10836 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 19-23-24-26-27-30-31 gennaio 2017 e 01 febbraio 2017, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,28% (vale a dire 30 vs 10836) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;

- una percentuale dello 0,06% (vale a dire 7 vs 10836) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,66% (vale a dire 10799 vs 10836) 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 (comprensivo di COV e Idrogeno), ha fornito una percentuale dello 0,27% 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 19-23-24-26-27-30-31 gennaio 2017 e 01 febbraio 2017, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
19/01/2017	8	1019	12	0,12
23/01/2017	10	1021	14	0,22
24/01/2017	10	1014	11	0,18
26/01/2017	8	1016	12	0,15
27/01/2017	9	1028	10	0,11
30/01/2017	9	1024	14	0,25
31/01/2017	9	1025	10	0,22
01/02/2017	11	1025	14	0,19

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

4.3.5 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO gg 14-15-16 NOVEMBRE 2017				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11518		11240		278
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 ERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	489	488	1	
Flangia	8126	8107	8	11
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	83	83		
Valvola	2323	2281	13	29
<b>Note:</b>				
2. Dal numero dei componenti ispezionati (11240) 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. Pertanto il la distribuzione emissiva riporta i range di appartenenza per 11034 componenti.				

Per quanto attiene la seconda campagna sull'impianto P9T, l'ispezione è stata condotta su 11240 componenti rispetto ad un totale censito di 11518; percentuale del 97.59%.

Di queste solo 11034 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 14-15-16 novembre 2017, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,36% (vale a dire 40 vs 11034) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,20% (vale a dire 22 vs 11034) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;

- una percentuale del 99,44% (vale a dire 10972 vs 11034) 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 (comprensivo di COV e Idrogeno), ha fornito una percentuale dello 0,36% 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 14-15-16 novembre 2017, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
14/11/2017	15	1005	30	0,21
15/11/2017	15	1012	29	0,18
16/11/2017	14	1013	26	0,14

## 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, per le acque di raffreddamento, è stato effettuato su:

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

Per le acque di processo è stato effettuato su:

- Temperatura
- pH
- C.O.D.
- Solidi Sospesi Totali
- Idrocarburi Totali
- Tensioattivi

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 2017.



**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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	19/01/2017	Temperatura	°C	35 Max	24
		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	43
		BOD <sub>5</sub>	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	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	07/02/2017	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	10
		BOD <sub>5</sub>	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>

**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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	20/02/2017	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	11
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,12
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/03/2017	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	13
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,21
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**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> – ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	26/04/2017	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	37
		BOD <sub>5</sub>	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>
	23/05/2017	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1 <sup>(2)</sup>
		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	50
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	11
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,05
		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 5.1.1.4 - 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	22/06/2017	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,7
		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	32
		BOD <sub>5</sub>	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	< 010 <sup>(2)</sup>
	20/07/2017	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		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	72
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,16
		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 5.1.1.5 - 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/08/2017	Temperatura	°C	35 Max	33
		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	12
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,17 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/09/2017	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	55
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	14
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		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 5.1.1.6 - 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/10/2017	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
		BOD <sub>5</sub>	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>
	20/11/2017	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	58
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	48
		BOD <sub>5</sub>	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>

**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 5.1.1.7 - 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/12/2017	Temperatura	°C	35 Max	17
		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
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,06
		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 5.1.2. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	19/01/2017	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8
		S.S.T.	mg/l	80 Max	61
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	47,2 <sup>(2)</sup>
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	18
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	07/02/2017	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1 <sup>(2)</sup>
		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
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,06
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**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 5.1.2. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	20/02/2017	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
		BOD <sub>5</sub>	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>
	20/03/2017	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	11
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,12
		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. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	26/04/2017	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	46
		BOD <sub>5</sub>	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>
	23/05/2017	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	39
		BOD <sub>5</sub>	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	< 0,10 <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. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	22/06/2017	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,7
		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
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/07/2017	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		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	43
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,15
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**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 5.1.2. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	20/07/2017	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		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	43
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,15
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/09/2017	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	78
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	23
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**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 5.1.2. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	18/10/2017	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	14
		BOD <sub>5</sub>	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>
	20/11/2017	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	65
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	46
		BOD <sub>5</sub>	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>

**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 5.1.2. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	18/12/2017	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	8
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,094
		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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	19/01/2017	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	40
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	12
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	07/02/2017	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	9
		BOD <sub>5</sub>	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>

**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. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	20/02/2017	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	14
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,12 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/03/2017	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	13
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,2
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
<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. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	26/04/2017	Temperatura	°C	35 Max	22
		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	34
		BOD <sub>5</sub>	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>
	23/05/2017	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	50
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	12
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>

**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 5.1.3. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	22/06/2017	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,7
		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
		BOD <sub>5</sub>	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>
	20/07/2017	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		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
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,17
		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 5.1.3. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/08/2017	Temperatura	°C	35 Max	30
		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	12
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,17
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	20/09/2017	Temperatura	°C	35 Max	31
		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	53
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	12
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(2)</sup>
		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 5.1.3. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/10/2017	Temperatura	°C	35 Max	29
		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	7
		BOD <sub>5</sub>	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>
	20/11/2017	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	57
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	5
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,053
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
<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. 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> - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/12/2017	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	6
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,105
		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>					

Nelle *Tabelle dalla 5.2.1 alla 5.2.4* di seguito sono riportati i valori degli analiti, per lo scarico delle acque di processo, per data di campionamento nell'anno 2017.

**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 - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	19/01/2017	Temperatura	°C	35 Max	21
		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	0,24
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,24
	20/02/2017	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,3
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	21
		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	1,3
	20/03/2017	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		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	0,211
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050 <sup>(1)</sup>
<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 - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	26/04/2017	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	20
		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>
	23/05/2017	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	32
		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	1,183
	22/06/2017	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,9
		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	< 0,058 <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 - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	20/07/2017	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,0
		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	< 0,050 <sup>(1)</sup>
	18/08/2017	Temperatura	°C	35 Max	33
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		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>
	20/09/2017	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		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	< 0,050 <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 - ANNO 2017					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	18/10/2017	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,4
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	21
		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>
	20/11/2017	Temperatura	°C	35 Max	16
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		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>
	18/12/2017	Temperatura	°C	35 Max	15
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	15
		S.S.T.	mg/l	80 Max	18
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,095
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,272
<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 2017.

**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> - ANNO 2017						
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	4296,57	Temperatura	°C	35 Max	23	/
		pH	/	5.5 ÷ 9.5	8,1	/
		S.S.T.	mg/l	80 Max	8,9 <sup>(3)</sup>	38,1 <sup>(3)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,029 <sup>(3)</sup>	0,125 <sup>(3)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	29 <sup>(3)</sup>	124 <sup>(3)</sup>
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	5 <sup>(3)</sup>	22 <sup>(3)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07 <sup>(3)</sup>	0,30 <sup>(3)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,050 <sup>(3)</sup>	0,21 <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 2017.

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

5.3.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI PROCESSO - ANNO 2017						
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	47846	Temperatura	°C	35 Max	21	/
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6	/
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	14 <sup>(1)</sup>	678 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	4 <sup>(1)</sup>	181 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,062 <sup>(1)</sup>	3 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,266 <sup>(1)</sup>	13 <sup>(1)</sup>
<b>Nota</b>						
1. Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" 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 2017 possono essere in quantità differente rispetto a quelli prodotti in quanto comprendono anche i rifiuti in giacenza al 31/12/2016 (che nel caso specifico sono stati pari a zero) che sono stati trasferiti nell'anno 2017, ad esclusione dei rifiuti che, eventualmente, sono in giacenza presso i depositi temporanei alla data del 31/12/2017.

Nella *Tabella 6.1.1* si riportano le quantità di rifiuti prodotti e di quelli trasferiti durante l'esercizio 2017 degli impianti P9T e PP2. Per quanto riguarda i rifiuti trasferiti, 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) trasferiti nell'anno.

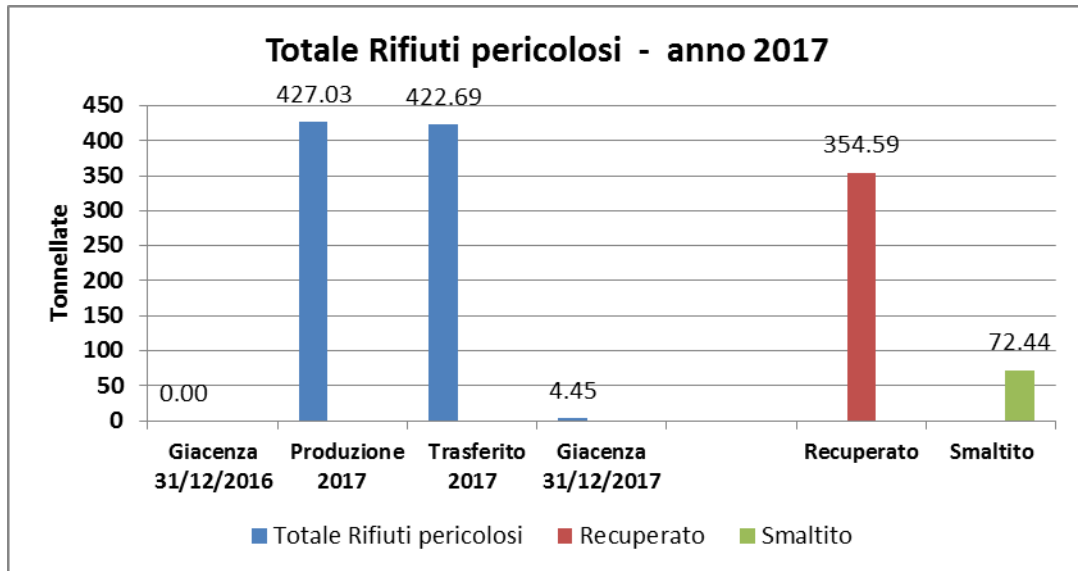
**Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia**

6.1.1 RIFIUTI INTERO IMPIANTO DIFFERENZIATI PER TIPOLOGIA						
Tipologia	Unità di misura	Totale Prodotto [t/a]	Totale Trasferito [t/a]	Ripartizione rifiuti trasferiti per trattamento [t/a]	Tipologia di trattamento	Frazione rifiuti recuperati su totali Trasferiti [%]
PERICOLOSI	t/a	427,03	422,69	354,59	recupero	83,0%
	t/a			72,44	smaltimento	
NON PERICOLOSI	t/a	1.161,51	1.153,66	904,78	recupero	77,9%
	t/a			256,73	smaltimento	
<b>Nota:</b>						

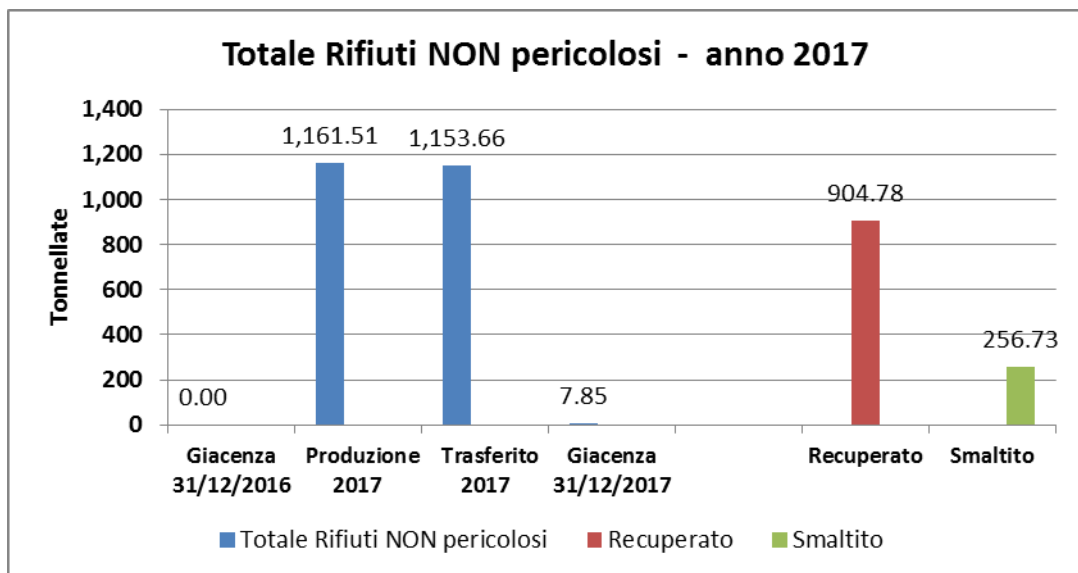
Nei grafici di seguito, si riportano le ripartizioni dei rifiuti pericolosi e non pericolosi con indicate:

- Giacenza al 31/12/2016;
- Totale prodotto nel 2017;
- Totale trasferito nel 2017;
- Giacenza al 31/12/2017;
- 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 2017*



*Figura 6.1.2. - Situazione rifiuti NON pericolosi anno 2017*

## 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 2017, indicando la tipologia di destino.

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

6.2.1 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI ANNO 2017			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070213	Rifiuti plastici da area logistica	434.120	Recupero
070215	Additivi solidi	4.440	Smaltimento
080318	Toner di stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	120	Recupero
150101	Imballaggi di carta e cartone	13.080	Recupero
150102	Imballaggi in plastica da area logistica	131.670	Recupero
150103	Imballaggi in legno	60.620	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di cui alla voce 150202	9.636	Smaltimento
160214	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13	1.600	Recupero
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	2.180	Recupero
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	336	Smaltimento
160604	Batterie alcaline (tranne 160603)	31	Recupero
170101	Cemento	142.800	Recupero
170107	Miscugli scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106	170	Smaltimento
170202	Vetro	401	Smaltimento
170203	Plastica	2.852	Smaltimento
<b>Nota:</b>			

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

<b>6.2.2 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI ANNO 2017</b>			
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>QUANTITÀ [kg/a]</b>	<b>DESTINO</b>
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	26.890	Smaltimento
170405	Ferro e acciaio	100.060	Recupero
170411	Cavi diversi di quelli di cui alla voce 170410	1.240	Recupero
170504	Terra e roccia diverse da quelle di cui alla voce 170503	5.800	Smaltimento
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	1.180	Smaltimento
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	146.780	Smaltimento
200101	Carta e cartone da raccolta differenziata	10.550	Recupero
200139	Plastica	6.710	Recupero
200301	Rifiuti urbani non differenziati	13.140	Smaltimento
200304	Fanghi di serbatoi settici	45.100	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 2017, indicando la tipologia di destino.

**Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI (parte 1)**

6.3.1 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI ANNO 2017			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070104*	Altri solventi organici	161	Recupero
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	31	Recupero
070208*	Altri fondi e residui di reazione	296.960	Recupero
070214*	Rifiuti prodotti da additivi contenenti sostanze pericolose	2.080	Smaltimento
080317*	Toner di stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	15	Recupero
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	15.660	Recupero
130308*	Oli sintetici isolanti e termoconduttori	980	Recupero
130310*	Altri oli isolanti e termoconduttori	920	Recupero
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	16.160	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	16.768	Recupero
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	5.132	Smaltimento
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi. HCFC, HFC	3.965	Recupero
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	539	Recupero
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	16.260	Recupero
160601*	Batterie al piombo	2.320	Recupero
160602*	Batterie Nichel - cadmio	10	Recupero
<b>Nota:</b>			



**Tabella 6.3. 2 - Produzione rifiuti PERICOLOSI (parte 2)**

<b>6.3.1 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI ANNO2017</b>			
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>QUANTITÀ [kg/a]</b>	<b>DESTINO</b>
160807*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	38.920	Smaltimento
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	110	Smaltimento
170503*	Terra e roccia, contenente sostanze pericolose	3.720	Smaltimento
170601*	Materiale isolante contenente amianto	14	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	6.070	Smaltimento
170605*	Materiali da costruzione contenti amianto	130	Smaltimento
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	107	Smaltimento
<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 2017.

**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 da frequenza annuale a frequenza quadriennale, quando sia verificato il rispetto dei limiti imposti.

L'ultima valutazione di impatto acustico è stata completata in data 09 dicembre 2014. Gli esiti della campagna hanno portato alla conclusione che il rumore al confine dello stabilimento Basell non supera i valori limite assoluti di immissione diurni e notturni, ad esclusione di 3 posizioni che, anche come rilevato dagli organi di controllo, non sono imputabili agli impianti Basell, ma ad insediamenti industriali vicinali di altre società.

Pertanto, in accordo con il nuovo *PMC del 17/03/2015*, la nuova campagna di valutazione di impatto acustico 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.

Si riportano di seguito la lista delle apparecchiature e delle linee che sono state , oggetto di ispezione e verifica nell'anno 2017.

Nella *Tabella 8.1.1* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto P9T nell'anno 2017.

**Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto P9T**

<b>8.1.1 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO P9T ANNO 2017</b>			
<b>SIGLA APPARECCHIO</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
D410B	P9T	Giugno 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
BE502D	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
BE502E	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D301	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D302	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D303	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D304	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D405	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D420	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D430	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D601	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D602	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
DC601	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
DS302	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
DS303	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E301	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E1240	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E1246	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
R1230	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E1320	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D1340	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
F1241	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E508	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
F1310	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D403	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E1210	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D1520	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
G419B	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
G419T	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + 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 2017.

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

8.1.2 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO P9T ANNO 2017			
SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
25-PR 4350-1DL4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
80-BDL 4425-1CL1	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
80-BDL 4480-1CL1	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
80-BDL 4530-1CL1	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
80-BDL 4531-1CL1	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
100-HC 4464-1FS4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
100-BDH 4403-2DL4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
40-SL 4401-2FS4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
25-SL 4402-2FS4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
25-PR 4443-1FS4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
15/20-PR 4421-1FL4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
80-TB 4601-1CL1	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
100-PR 4422-1FL4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
15-CT 4405-3FS3	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
40-ET 4002-DA2	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
50-ET 4401-2DC4	P9T	Aprile 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
28"-P4401	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
28"-P4402	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
24"-P4403	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-HX 17509-2DC4	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-HC 4493-1FS4	P9T	Ottobre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-6"-PR 4414-1FS4	P9T	Novembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-P 14013-2DS4	P9T	Novembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-HC 4501-1FL4	P9T	Novembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-PR 5021-1DL4	P9T	Novembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-PX 4303-1CS2	P9T	Novembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR4474-1FS4	P9T	Dicembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR4432-1FL4	P9T	Dicembre 2017	Esame visivo + 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 2017.

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

8.1.3 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO PP2 ANNO 2017			
SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
2"-PR 1056-1CC2	PP2	Settembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-PX1019-1CS2	PP2	Giugno 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-PR 1059-1CC2	PP2	Giugno 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-PR 1135-1CC2	PP2	Giugno 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-P1008-1CC2	PP2	Settembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"1/2-PR 1216-1DL4	PP2	Settembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-P1014-2DS4	PP2	Settembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-SL 1027-2DS4	PP2	Dicembre 2017	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

## 8.2 COMUNICAZIONI FERMATE, MANUTENZIONI 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 2017.

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 malfunzionamento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 per fuori servizio strumentale del controllore di pressione (PRC302) posto in aspirazione al primo stadio di compressione.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	10 marzo 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
2	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 per arresto dovuto ad anomalo aumento della temperatura della 1° fase	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	16 maggio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
3	Comunicazione riavvenuta messa in operatività del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 dopo arresto dovuto ad anomalo aumento della temperatura della 1° fase, comunicato in data 16 maggio 2017	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	19 maggio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
4	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 per arresto dovuto a rottura del giunto tra motore elettrico e volano.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	31 maggio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti

5	Comunicazione riavvenuta messa in operatività del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 dopo arresto dovuto a rottura del giunto tra motore elettrico e volano, comunicato in data 31 maggio 2017	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	01 giugno 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
6	Comunicazione fermata impianto P9T per indisponibilità di monomero propilene.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	07 giugno 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
7	Comunicazione avviamento impianto P9T dopo fermata per indisponibilità di monomero propilene comunicato in data 07/06/2017	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	14 giugno 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
8	Comunicazione di fermata pompe P001C/D e messa in esercizio pompa P001E per attività di manutenzione sulla linea di mandata	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	04 luglio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
9	Comunicazione rimessa in operatività pompe P001C/D dopo fermata per attività di manutenzione sulla linea di mandata comunicata in data 04 luglio 2017	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	18 luglio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
10	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 per disservizio pompa di lubrificazione. Messa in operatività avvenuta dopo circa 2 ore.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	26 luglio 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
11	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero P301 dell'impianto P9T arrestato per manutenzione e taratura della SV, posta a protezione del DS 303, causa trafilamento propilene verso il collettore di torcia. Messa in operatività avvenuta dopo circa 8 ore.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	03 agosto 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti

12	Comunicazione fermata impianto P9T il giorno 06/10/2017 per controlli di legge.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	06 ottobre 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
13	Comunicazione riavviamento impianto P9T avvenuta il giorno 28/10/2017 dopo la fermata per controlli di legge comunicatavi con nota del 06/10/2017.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	28 ottobre 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
14	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 per disservizio meccanico su valvole 1° fase, con arresto macchina.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	22 novembre 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
15	Comunicazione riavvenuta messa in operatività del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 dopo arresto dovuto a disservizio meccanico su valvole 1° fase, comunicato in data 31 maggio 2017	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	24 novembre 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
16	Comunicazione malfunzionamento del compressore di recupero P301 dell'impianto P9T arrestato per malfunzionamento centralina di lubrificazione. Messa in operatività avvenuta dopo circa 4 ore.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	06 dicembre 2017 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti