

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

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

**ISPRA**

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

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

**ARPA Puglia**

**Direzione Generale**

C.so Trieste, 27  
70126 Bari  
PEC - [dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)  
PEC - [tsge.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:tsge.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, 28 giugno 2019

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

**Oggetto: Rapporto Annuale – Anno di esercizio 2018.**

Trasmettiamo il rapporto annuale riferito all'esercizio degli impianti per l'anno 2018. Unitamente, si trasmette la dichiarazione di conformità alle prescrizioni AIA resa dal gestore.

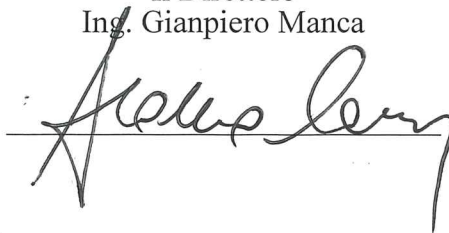
Il sottoscritto ing. Gianpiero Manca, in qualità di Gestore dello stabilimento Basell Poliolefine Italia Srl (già Basell Brindisi srl), sito in Brindisi alla via Enrico Fermi, n. 50 ,

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 2018, 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*  
*DEC-MIN-0000330 del 27/11/2018*

***Rapporto Annuale***  
***Anno di esercizio 2018***



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

Basell Poliolefine Italia S.r.l.  
Sede Legale  
Via Pontaccio, 10  
I-20121 Milano  
Cap. Soc. € 180.000.000 i.v.  
Socio Unico

Stabilimento di Brindisi  
Via E. Fermi, 50  
I-72100 Brindisi  
Tel: +39 0831 541 901/902  
Fax: +39 0831 541 213  
[www.lyondellbasell.com](http://www.lyondellbasell.com)

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

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

## INDICE

	<u>Pagina</u>
1. PREMESSA E CONSIDERAZIONI.....	5
2. INFORMAZIONI RICHIESTE DALL’AIA.....	7
2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL’IMPIANTO.....	7
2.2 ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	9
3. CONSUMI .....	15
3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.....	15
3.2 RISORSE IDRICHE.....	18
3.3 ENERGIA.....	20
4. COMPONENTE ARIA.....	21
4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA PER SINGOLO CAMINO.....	21
4.2 TORCE DI STABILIMENTO.....	26
4.3 EMISSIONI FUGGITIVE IN ARIA.....	30
5. EMISSIONI IN ACQUA.....	42
6. COMPONENTE RIFIUTI.....	70
6.1 EMISSIONE RIFIUTI PER L’INTERO IMPIANTO.....	70
6.2 EMISSIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	72
6.3 EMISSIONE RIFIUTI PERICOLOSI.....	74
6.4 GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI.....	75
7. COMPONENTE RUMORE.....	76
8. ULTERIORI INFORMAZIONI.....	78
8.1 CONTROLLO SU IMPIANTI APPARECCHIAUTRE E LINEE.....	78
8.2 COMUNICAZIONI FERMATE, MANUTENZIONI E MALFUNZIONAMENTI.....	87
8.3 COMUNICAZIONI VARIE.....	89

## 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 2018 .....	8
Tabella 2.1.3 -	Produzione Totale Annua per impianto (t/a) per il 2018.....	8
Tabella 2.2.1 -	Eventi accidentali con scarico in torcia PK600.....	10
Tabella 2.2.2 -	Comunicazioni ed Ottemperanze .....	12
Tabella 3.1.1 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie .....	14
Tabella 3.1.2 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto PP2 Fase 1 .....	15
Tabella 3.1.3 -	Consumo totale di materie prime ed ausiliarie - impianto P9T Fase 2.....	16
Tabella 3.2.1 -	Consumo di risorse idriche totale annuo .....	17
Tabella 3.2.2 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto PP2 Fase 1 (m <sup>3</sup> /h).....	18
Tabella 3.2.3 -	Consumo risorse idriche totale annuo - impianto P9T Fase 2 (m <sup>3</sup> /h).....	18
Tabella 3.3.1 -	Consumi annuo di energia .....	19
Tabella 3.3.2 -	Consumi specifico annuo di energia.....	19
Tabella 4.1.1 -	Flussi massici totali degli inquinanti per singolo impianto.....	20
Tabella 4.1.2 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - I semestre.....	21
Tabella 4.1.3 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2 - II semestre .....	22
Tabella 4.1.4 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - I semestre.....	23
Tabella 4.1.5 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T - II Semestre .....	24
Tabella 4.2.1 -	Portate massiche annue del gas combusto alla torcia PK600 - anno 2018... ..	27
Tabella 4.3.1 -	Emissioni fuggitive in aria.....	30
Tabella 4.3.2 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2.....	31
Tabella 4.3.3 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T.....	33
Tabella 4.3.4 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	35
Tabella 4.3.5 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	37
Tabella 4.3.6 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2.....	39
Tabella 5.1.1. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	42
Tabella 5.1.1.2 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	43
Tabella 5.1.1.3 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	44
Tabella 5.1.1.4 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	45
Tabella 5.1.1.5 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	46
Tabella 5.1.1.6 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	47
Tabella 5.1.1.7 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	48
Tabella 5.1.2. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	49
Tabella 5.1.2. 2-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	50
Tabella 5.1.2. 3-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	51

Tabella 5.1.2. 4- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	52
Tabella 5.1.2. 5- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	53
Tabella 5.1.2. 6- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	54
Tabella 5.1.2. 7- Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	55
Tabella 5.1.3. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	56
Tabella 5.1.3. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	57
Tabella 5.1.3. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	58
Tabella 5.1.3. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	59
Tabella 5.1.3. 5 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	60
Tabella 5.1.3. 6 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	61
Tabella 5.1.3. 7 - Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	62
Tabella 5.2. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo PP2/P9T .....	63
Tabella 5.2. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo PP2/P9T .....	64
Tabella 5.2. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo PP2/P9T .....	65
Tabella 5.2. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo PP2/P9T .....	66
Tabella 5.3. 1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento .....	67
Tabella 5.3. 2 - Concentrazione media analiti scarichi acque di processo .....	68
Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia .....	69
Tabella 6.2. 1 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 1).....	71
Tabella 6.2. 2 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 2).....	72
Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI (parte 1).....	73
Tabella 6.4.1 - Gestione depositi temporanei .....	74
Tabella 7.1 - Comunicazioni relative al monitoraggio acustico.....	76
Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PP2.....	78
Tabella 8.1.2 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T.....	79
Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2.....	82
Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti.....	85
Tabella 8.3.1 - Comunicazioni Varie.....	87

## 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).*
- h) Aggiornamento AIA – Modifica  
*Decreto Ministeriale di AIA prot. DM -0000330 del 27 novembre 2018 – ID 122/1198 (pubblicazione su GU n° 293 del 18 dicembre 2018).*
- i) Aggiornamento AIA – Modifica (in fase di iter)  
*Presentata in data 15/1/2018 e relativa alla Rimodulazione valori emissioni in atmosfera e piano dismissione torcia elevata BT601.*

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 122/1198, emesso da ISPRA in data 25/07/2018 e comunicato da MATTM in data 05/12/2018.

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>
<p>(1) Il cambio gestore avvenuto il 1 novembre 2015, è stato comunicato con nota del 30/10/2015 inviata in data 02/11/2015.</p> <p>(2) Il cambio del legale rappresentante è avvenuto con atto di nomina del Consiglio di Amministrazione del 30/04/2018.</p>	

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 2018**

<b>2.1.2 PRODUZIONE ANNUA (t/a) PER IL 2018</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)	358.024
<b>Nota:</b>	

**Tabella 2.1.3 - Produzione Totale Annua per impianto (t/a) per il 2018**

<b>2.1.3 PRODUZIONE ANNUA PER IMPIANTO (t/a) PER IL 2018</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)	129.198
<b>Impianto PP2</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene)	228.826
<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 122/1198, emesso da ISPRA in data 25/07/2018 e trasmesso da MATTM in data 27/11/2018.

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 2018 anche se programmato, non è stato effettuato nessun controllo ordinario ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

### Problematiche legate alla gestione del piano.

Per il 2018, 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 *25/07/2018 e trasmesso da MATTM in data 05/12/2018*), si comunica che alcuni punti di emissione sono stati **"non operativi"** nell'anno 2018, 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 2018
- E31/P9T non operativo intero anno 2018
- E32/P9T non operativo intero anno 2018
- E33/P9T non operativo intero anno 2018
- E34/P9T non operativo intero anno 2018
- E20/PP2 non operativo intero anno 2018
- E21/PP2 non operativo intero anno 2018

- E35/PP2 non operativo intero anno 2018
- E36A/PP2 non operativo intero anno 2018
- E36B/PP2 non operativo intero anno 2018
- E37A/PP2 non operativo intero anno 2018
- E37B/PP2 non operativo intero anno 2018
- E38/PP2 non operativo intero anno 2018
- E39A/PP2 non operativo intero anno 2018
- E39B/PP2 non operativo intero anno 2018

### Eventi accidentali

Nella seguente *Tabella 2.2.1* sono riportati gli “eventi accidentali” avvenuti nell’anno 2018 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 -0000330 del 27 novembre 2018.

**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>06 marzo</b> - Scarico in torcia PK 600 del 28 febbraio 2018 per momentaneo blocco dello scarico del filtro F1310, sull’impianto P9T.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
2	<b>27 luglio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 24 luglio 2018, per aumento della temperatura all’interno del reattore R1230 con conseguente aumento della pressione, sull’impianto P9T.	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	<p><b>14 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 04 novembre 2018, per blackout elettrico che ha causato la fermata immediata degli impianti e la messa in sicurezza degli stessi. Coinvolti impianto PP2 e 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>
4	<p><b>16 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 05 novembre 2018, per improvviso aumento propilene scaricato dal fondo dei reattori durante il drenaggio in fase di riempimento degli stessi dopo l'evento di black-out elettrico avvenuto nel pomeriggio del giorno precedente 04 novembre 2018, sull'impianto PP2.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>
5	<p><b>05 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 23 novembre 2018, per totale apertura della valvola di controllo pressione dell'apparecchio blow down durante le fasi di bonifica dello stesso., sull'impianto PP2.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>
6	<p><b>20 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 14 dicembre 2018, per improvvisa interruzione alimentazione elettrica dalla sottostazione elettrica S8 che alimenta le macchine relative all'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>
7	<p><b>21 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 17 dicembre 2018 per occlusione della valvola di scarico del ciclone S301 che ha portato al raggiungimento dell'alto livello dello stesso che ha attivato automaticamente gli interblocchi di sicurezza, sull'impianto PP2.</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 2018.

**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>21 febbraio</b> - Comunicazione di interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 dal 21/02/2018 a seguito disservizio interruzione energia elettrica, avventa del 20 febbraio 2018. L’interruzione ha avuto una durata di circa 2 ore ed è stata ripristinata nella stessa giornata.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
2	<b>10 maggio</b> - Comunicazione in ottemperanza alla nota del MATTM prot. DVA-2014-0013224 del 08/05/2014 (Art. 29-undecies comma 2, del D.Lgs. 46/2014) di futura fermata per circa 12 giorni dell’impianto di cracker dello stabilimento Versalis di Brindisi a fronte del quale Basell procederà al temporaneo cambiamento di assetto dei compressori off-gas con invio dello stesso verso la torcia PK600.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
3	<b>28 giugno</b> - Comunicazione di slittamento del monitoraggio del camino E12/P9T relativo al primo semestre 2018 per inattività dello stesso a seguito di variazione programmi di produzione.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti
4	<b>09 luglio</b> - Comunicazione di temporaneo cambio di assetto del compressore PK501 dell’impianto PP2 con invio dell’off-gas verso la torcia PK600. L’impianto P9T non era in esercizio. Tale comunicazione segue quella di pari oggetto del 10/05/2018.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti

5	<p><b>24 luglio</b> - Comunicazione di ripristino del normale assetto del compressori PK501 dell'impianto PP2 inviando l'off-gas verso il suddetto impianto di cracking a seguito della comunicazione del 09/07/2018.</p>	<p>MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri Enti</p>
6	<p><b>09 agosto</b> - Comunicazione di Avvenuto monitoraggio camino E12/P9T effettuato in data 10 luglio 2018.</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>19 ottobre</b> - Comunicazione preventiva di interruzione acquisizione immagini videocamere controllo torcia PK600 nelle giornate del 21 e 27 ottobre, a seguito interruzione energia elettrica per interventi manutentivi su cabina C103, della società versalis, che metteranno fuori servizio tutte le utenze elettriche e relativi UPS (gruppi di continuità elettrici) degli edifici in cui sono installati i moduli NVR.</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 2018.

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

3.1.1. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE ANNO 2018		
MATERIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Propilene	t	360.739
Etilene	t	28.278
Esene	t	312,5
Butene	t	64,3
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	293.449
Teal	t	52,3
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	9,8
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	5,2
Azoto	Nm <sup>3</sup>	14.340.049
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	52.214.974
Oli e grassi lubrificanti	t	8,8 <sup>(1)</sup>
Additivi	t	1.394,8
Atmer 163	t	35,9
Perossido	t	11,9
Grasso di vasellina	t	8,5
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	54
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	12,4
Olio diatermico	t	1,6 <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 2018 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 2018</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	234.601
Etilene	t	21.544
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	56.741
Teal	t	28,2
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	4,1
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	0,5
Azoto	Nm <sup>3</sup>	6.547.080
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	42.215.075
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	456,2
Atmer 163	t	3,9
Perossido	t	2,1
Grasso di vasellina	t	3,8
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	32,7
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	9,6
Olio diatermico	t	(1)
<b>Nota:</b>		
(1) Valore non ripartibile tra i due impianti ma disponibile solo come consumo annuo totale riportato in tabella 3.1.1		

**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 2018</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>QUANTITÀ</b>
Propilene	t	126.138
Etilene	t	6.734
Esene	t	312,5
Butene	t	64,3
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	236.708
Teal	t	24,1
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	5,8
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	4,6
Azoto	Nm <sup>3</sup>	7.792.968
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	9.999.899
Oli e grassi lubrificanti	t	(1)
Additivi	t	938,6
Atmer 163	t	32
Perossido	t	9,8
Grasso di vasellina	t	4,7
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	21,3
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	28
Olio diatermico	t	(1)
<b>Nota:</b>		
(1) Valore non ripartibile tra i due impianti ma disponibile solo come consumo annuo totale riportato in tabella 3.1.1		

### 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 2018 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 2018		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	24.598
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	42.242.735
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	38.468 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	36.195
<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 2018 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 2018		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	2.534
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	21.081.200
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	6462 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	22.528
<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 2018		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	22.064
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	21.161.535
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	32.007 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	13.667
<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 2018, sono riportati in *Tabella 3.3.1*.

**Tabella 3.3.1 - Consumi annuo di energia**

3.3.1 CONSUMO ENERGIA ANNO 2018			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	54.549.197
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	32.370.189
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	63.861.175
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	60.797.203
<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 2018.

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

3.3.2 CONSUMO SPECIFICO ENERGIA - IMPIANTI PP2/P9T ANNO 2018			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	238,39
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	250,55
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	279,08
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	470,57
<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 2018, 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. DM -0000330 del 27 novembre 2018 - ID 122/1198, ed in accordo con il nuovo PMC relativo alla modifica non sostanziale ID 122/1198, emesso da ISPRA in data 25/07/2018.

Come indicato al paragrafo 2.2, alcuni punti di emissione sono stati **non operativi** nell'anno 2018, 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 2018.

**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 2018		
FASE <sup>1</sup>	INQUINANTE	FLUSSO MASSICO [Kg/a]
Fase 1 (PP2)	Polveri	18,6
	COV	0,86 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	Polveri	2,6
	COV	0,93 <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 2018 monitorati in discontinuo.

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

<b>4.1.2 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PP2) - I SEMESTRE 2018</b>						
<b>Camino</b>	<b>Portata Camino Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Inquinanti</b>	<b>Concentrazione mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Flusso di Massa kg/h</b>	<b>Ore/semestre</b>	<b>Quantità kg/semestre</b>
20/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
21/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
22/PP2	1080	COV	< 0,11	0,00006 <sup>(2)</sup>	4000	0,24 <sup>(2)</sup>
		Polveri	4,27	0,005		18,5
30/PP2	187	COV	< 0,11	0,00001 <sup>(2)</sup>	4200	0,04 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,266	0,00005		0,21
35/PP2	1300	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
36A/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
36B/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
37A/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
37B/PP2	1300	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
38/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
39A/PP2	1500	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
39B/PP2	1500	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//

**Nota:**

(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2018.  
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.  
(3) Dichiarato rimosso con DM -0000330 del 27/11/2018- ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018

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

<b>4.1.3 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PP2) - II SEMESTRE 2018</b>						
<b>Camino</b>	<b>Portata Camino Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Inquinanti</b>	<b>Concentrazione mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Flusso di Massa kg/h</b>	<b>Ore/semestre</b>	<b>Quantità kg/semestre</b>
20/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
21/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
22/PP2	660	COV	< 0,11	0,000036 (2)	4000	0,145 (2)
		Polveri	0,564	0,00037		1,489
30/PP2	139	COV	< 0,11	0,000008 (2)	4200	0,032(2)
		Polveri	1,97	0,00027		1,150
35/PP2	1300	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
36A/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
36B/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
37A/PP2	1300	COV	(1)	//	0	//
		Polveri	(1)	//		//
37B/PP2	1300	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
38/PP2	100	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
39A/PP2	1500	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//
39B/PP2	1500	COV	(1) (3)	//	0	//
		Polveri	(1) (3)	//		//

**Nota:**

(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2018.  
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.  
(3) Dichiarato rimosso con DM -0000330 del 27/11/2018- ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018



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 2018						
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	498	COV	< 0,11	0,000037 <sup>(2)</sup>	6	0,0002 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,181	0,000090		0,0005 <sup>(2)</sup>
8/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
9/P9T	166	COV	< 0,11	0,000009 <sup>(2)</sup>	100	0,0009 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,198	0,000033		0,003
10/P9T	950	COV	< 0,11	0,000052 <sup>(2)</sup>	100	0,005 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,47	0,000447		0,045
11/P9T	660	COV	< 0,11	0,000036 <sup>(2)</sup>	250	0,009 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,57	0,000376		0,094
12/P9T	43	COV	< 0,12	0,000003 <sup>(2)</sup>	50	0,0001 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,10	0,000005		0,0002
29/P9T	484	COV	0,2	0,000097	4200	0,407
		Polveri	0,771	0,000373		1,567
31/P9T	500	COV	<sup>(1)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
32/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
33/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV	<sup>(1)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
43A/P9T	1500	COV	<sup>(4)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(4)</sup>	//		//
43B/P9T	1500	COV	<sup>(4)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(4)</sup>	//		//

**Nota:**

(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2018.  
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.  
(3) Dichiarato rimosso con DM -0000330 del 27/11/2018 - ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018  
(4) Nuovo autorizzato con DM -0000330 del 27/11/ 2018 - ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018

**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 2018						
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	700	COV	< 0,11	0,000039 <sup>(2)</sup>	6	0,0002 <sup>(2)</sup>
		Polveri	9,95	0,006965		0,042
8/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
9/P9T	166	COV	< 0,11	0,000009 <sup>(2)</sup>	100	0,0009 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,501	0,000083		0,008
10/P9T	1040	COV	< 0,11	0,000057 <sup>(2)</sup>	100	0,006 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,094	0,000098		0,01
11/P9T	780	COV	< 0,11	0,000043 <sup>(2)</sup>	250	0,011 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,110	0,000085		0,021
12/P9T	68	COV	< 0,11	0,000006 <sup>(2)</sup>	50	0,0002 <sup>(2)</sup>
		Polveri	1,72	0,000117		0,006
29/P9T	284	COV	< 0,11	0,000016 <sup>(2)</sup>	4200	0,066 <sup>(2)</sup>
		Polveri	0,067	0,000019		0,08
31/P9T	500	COV	<sup>(1)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
32/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
33/P9T	1300	COV	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV	<sup>(1)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(1)</sup>	//		//
43A/P9T	1500	COV	<sup>(4)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(4)</sup>	//		//
43B/P9T	1500	COV	<sup>(4)</sup>	//	0	//
		Polveri	<sup>(4)</sup>	//		//

**Nota:**

(1) Monitoraggio non effettuato; apparecchio e camino non in esercizio per l'anno 2018.  
(2) Valore calcolato utilizzando il metodo del "medium-bound" per i dati inferiori al limite di rilevabilità della strumentazione.  
(3) Dichiarato rimosso con DM -0000330 del 27/11/2018 - ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018  
(4) Nuovo autorizzato con DM -0000330 del 27/11/ 2018 - ID 122/1198 e PMC del 25/07/2018

#### 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 smokeles (combustione senza fumo).

Nell'anno 2018 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.

In considerazione del fatto che, in caso di manutenzioni sulla torcia PK600, la torcia elevata BT601 costituirebbe un parziale back-up in quanto, date le caratteristiche della torcia BT601, la stessa può essere utilizzata solo se si mantiene in esercizio il solo impianto P9T in linea con la capacità di progetto di tale torcia, in data 15/10/2018 la Basell ha inoltrato regolare istanza di modifica AIA per la dismissione della torcia BT601.

Tale decisione nasce dalla considerazione che, nel caso di manutenzione della torcia PK600 l'orientamento societario è quello di fermare entrambi gli impianti di produzione per i giorni necessari.

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.

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.

Il decreto di modifica dell'AIA *prot. DM -0000330 del 27 novembre 2018* ha lasciando inalterate le quantità massime e tipologia per tutti gli stream già definite nella modifica di cui al punto precedente, 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

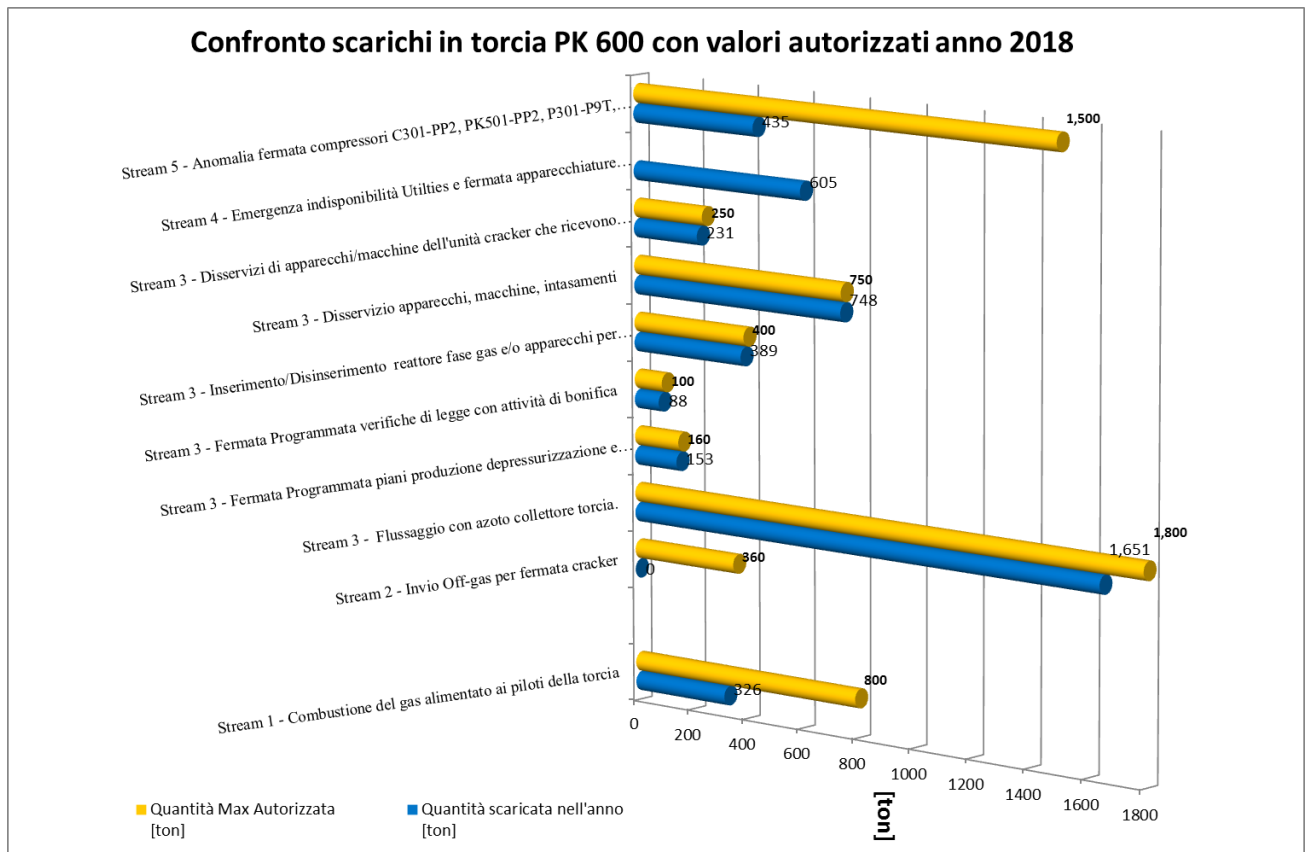
Di seguito riportiamo in *Tabella 4.2.1.* il consuntivo della quantità di gas inviato alla torcia PK600 nell'anno 2018 confrontato con la quantità autorizzata dal Decreto Ministeriale *DM -0000330 del 27 novembre 2018* trasmesso da MATTM in data 05/12/2018.

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 2018**

<b>4.2.1 PORTATE MASSICHE ANNUE DEL GAS COMBUSTO ALLA TORCIA PK600 - ANNO 2018</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>325,91</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>1.650,94</b>	<b>1.800,00</b>
	Fermata Programmata piani produzione depressurizzazione e bonifica apparecchi	<b>153,00</b>	<b>160,00</b>
	Fermata Programmata verifiche di legge con attività di bonifica	<b>88,20</b>	<b>100,00</b>
	Inserimento/Disinserimento reattore fase gas e/o apparecchi per assetti operativi o per manutenzione	<b>389,24</b>	<b>400,00</b>
	Disservizio apparecchi, macchine, intasamenti	<b>748,21</b>	<b>750,00</b>
	Disservizi di apparecchi/macchine dell'unità cracker che ricevono l'off-gas	<b>231,41</b>	<b>250,00</b>
Stream 4 <sup>(1)</sup>	Emergenza per indisponibilità Utilities e fermate di emergenza di apparecchiature principali di impianto	<b>605,02</b>	
Stream 5	Anomalia fermata compressori C301-PP2, PK501-PP2, P301-P9T, P5101-P9T	<b>435,40</b>	<b>1.500,00</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 confliggerebbero 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 2018*

#### 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 2018, si sono svolte sull’impianto PP2 e sull’impianto P9T nei periodi indicati di seguito:

- Impianto PP2 - gg 29-30 maggio 2018
- Impianto P9T - gg 30-31 maggio 2018 e 01-04-05 giugno 2018
- Impianto P9T - gg 28-29-30-31 agosto 2018 e 03-04 settembre 2018
- Impianto P9T - gg 11-12-13-14 dicembre 2018
- Impianto PP2 - gg 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019

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

- Impianto PP2: Punti monitorabili 4645 monitorati 4338 % 93.39
- Impianto P9T: Punti monitorabili 11587 monitorati 11307 % 97.58
- Impianto P9T: Punti monitorabili 11254 monitorati 10977 % 97.54
- Impianto P9T: Punti monitorabili 9185 monitorati 8908 % 96.98
- Impianto PP2: Punti monitorabili 4646 monitorati 4339 % 93.39

I risultati delle emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione, relativi all’anno 2018, 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 2018		
FASE <sup>1</sup>	TIPOLOGIA EMISSIONE	PORTATA MASSICA TOTALE [t/a]
Fase 1 (PP2)	COV	13.39 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	COV	35.39 <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 1,88 kg/h con servizio di 3600 ore (valori prima del monitoraggio di maggio 2018), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,24 kg/h con servizio di 4296 ore (valori prima del monitoraggio di dicembre 2018) e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,92 kg/h con servizio di 672 ore (valori dopo il monitoraggio di dicembre 2018 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8568 ore.</li> <li>L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 3,55 kg/h con servizio di 3744 ore (valori prima del monitoraggio di maggio-giugno 2018), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 4,32 kg/h con servizio di 720 ore (valori prima del monitoraggio di agosto-settembre 2018), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 5,19 kg/h con servizio di 2856 ore (valori prima del monitoraggio di dicembre 2018), e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 4,34 kg/h con servizio di 960 ore (valori dopo il monitoraggio di dicembre 2018 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8280 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 2018.

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

4.3.2 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 29-30 MAGGIO 2018				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
4645		4338		307
COMPONENTE	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	3	3		
Fine linea	201	198	1	2
Flangia	3171	3158	9	4
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	902	8	6
<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 29-30 maggio 2018 ed ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,28% (vale a dire 12 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,31 (vale a dire 4308 vs 4338) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di

divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,28% (vale a dire 12 vs 4338) 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 29-30 maggio 2018, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
29/05/2018	23	1015	11	0.18
30/05/2018	23	1014	9	0.36

Nella *Tabella 4.3.3*, *Tabella 4.3.4* e *Tabella 4.3.5* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto P9T relativi all'anno 2018.

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

4.3.3 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO GG 30-31 MAGGIO 2018 E 01-04-05 GIUGNO 2018				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11587		11307		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	508	505	2	1
Flangia	8162	8130	23	9
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	85	84	1	
Valvola	2333	2278	24	31
<b>Note:</b>				
Dal numero dei componenti ispezionati (11307) 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 11101 componenti.				

Per quanto attiene l'impianto P9T l'ispezione è stata condotta su 11307 componenti rispetto ad un totale censito di 11587; percentuale del 97,58%.

Di queste solo 11101 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 30-31 maggio 2018 e 01-04-05 giugno 2018, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,37% (vale a dire 41 vs 11101) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;

- una percentuale dello 0,45% (vale a dire 50 vs 11101) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,18% (vale a dire 11010 vs 11101) 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% (vale a dire 41 vs 11307) 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 30-31 maggio 2018 e 01-04-05 giugno 2018, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
30/05/2018	23	1014	9	0,28
31/05/2018	23	1015	9	0,23
01/06/2018	24	1016	13	0,15
04/06/2018	24	1011	12	0,14
05/06/2018	25	1008	14	0,19

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

4.3.4 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO gg 28-29-30-31 AGOSTO 2018 E 03-04 SETTEMBRE 2018				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11254		10977		277
COMPONENTE (1)	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	472	468	2	2
Flangia	8091	8062	15	14
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	76	76		
Valvola	2325	2279	7	39
<b>Note:</b>				
Dal numero dei componenti ispezionati (10977) 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 10771 componenti.				

Per quanto attiene la seconda campagna sull'impianto P9T, l'ispezione è stata condotta su 10977 componenti rispetto ad un totale censito di 11254; percentuale del 97.54%.

Di queste solo 10771 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 28-29-30-31 agosto 2018 e 03-04 settembre 2018, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,50% (vale a dire 55 vs 10977) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;

- una percentuale dello 0,22% (vale a dire 24 vs 10977) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,28% (vale a dire 10898 vs 10977) 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 0,50% (vale a dire 55 vs 10977) 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 28-29-30-31 agosto 2018 e 03-04 settembre 2018, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
28/08/2018	25	1012	26	0,14
29/08/2018	26	1014	21	0,19
30/08/2018	25	1015	10	0,23
31/08/2018	25	1015	9	0,22
03/09/2018	25	1013	12	0,18
04/09/2018	24	1013	11	0,21

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

4.3.5 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO gg 11-12-13-14 DICEMBRE 2018				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
9185		8908		277
COMPONENTE (1)	N° SORGENTI PER COMPONENTE	N° SORGENTI CON PERDITA <1.000 PPM	N° SORGENTI CON PERDITA TRA 1.000 E 10.000 PPM	° SORGENTI CON PERDITA >10.000 PPM
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	405	399	2	4
Flangia	6520	6493	16	11
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	63	63		
Valvola	1907	1853	16	38
<b>Note:</b>				
Dal numero dei componenti ispezionati (8908) 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 8702 componenti.				

Per quanto attiene la seconda campagna sull'impianto P9T, l'ispezione è stata condotta su 8908 componenti rispetto ad un totale censito di 9185; percentuale del 96.98%.

Di queste solo 8702 sono considerate valide ai fine delle missioni, in quanto 206 punti sono relativi ad emissioni di idrogeno.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 11-12-13-14 dicembre 2018, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,59% (vale a dire 53 vs 8908) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,38% (vale a dire 34 vs 8908) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;

- una percentuale del 99,02% (vale a dire 8821 vs 8908) 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 0,59% 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 11-12-13-14 dicembre 2018, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
11/12/2018	10	1015	22	0,11
12/12/2018	7	1019	11	0,14
13/12/2018	10	1015	10	0,09
14/12/2018	13	1011	8	0,18



**Tabella 4.3.6 – Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2**

4.3.6 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 17 DICEMBRE 2018 E 29 GENNAIO 2019				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
4646		4339		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	3172	3154	11	7
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	898	7	11
<b>Note:</b>				

Per quanto attiene l'impianto PP2 l'ispezione è stata condotta su 4339 componenti rispetto ad un totale censito di 4646; percentuale del 93.39%.

Il monitoraggio è stato effettuato nei giorni 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019 ed ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,44% (vale a dire 19 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,15 (vale a dire 4302 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,41% (vale a dire

18 vs 4339) 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 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
17/12/2018	10	1012	19	0.11
29/01/2019	9	1002	12	0.15

## 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 *Tabelle dalla 5.1.1.1 alla 5.1.1.7, Tabelle dalla 5.1.2.1 alla 5.1.2.7 e Tabelle 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 2018.

**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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	18/01/2018	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	12
		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>
	20/02/2018	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	16
		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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	27/02/2018	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	26
		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	0,1
	19/03/2018	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	11
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		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 5.1.1.3 – 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	23/04/2018	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	64
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		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>
	18/05/2018	Temperatura	°C	35 Max	25
		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	20
		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 5.1.1.4 - 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	21/06/2018	Temperatura	°C	35 Max	32
		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	0,41
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	23/07/2018	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	17
		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 5.1.1.5 - 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	21/08/2018	Temperatura	°C	35 Max	30
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	10
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	38 <sup>(2)</sup>
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	9 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	24/09/2018	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	42
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		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 5.1.1.6 - 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	19/10/2018	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	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	23/11/2018	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	9
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1,9
		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 5.1.1.7 - 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	28/11/2018	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	9
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,95
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	14/12/2018	Temperatura	°C	35 Max	17
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	9
		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	< 0,05 <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. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	18/01/2018	Temperatura	°C	35 Max	17
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	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	11,4
		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>
	20/02/2018	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	< 0.050 <sup>(2)</sup>
		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 5.1.2. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	27/02/2018	Temperatura	°C	35 Max	14
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	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	26
		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	0,1
	19/03/2018	Temperatura	°C	35 Max	18
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	7
		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	0,41
		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 5.1.2. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	23/04/2018	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		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	7
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,198
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0.10 <sup>(2)</sup>
	18/05/2018	Temperatura	°C	35 Max	24
		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	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>

**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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	21/06/2018	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	8
		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>
	23/07/2018	Temperatura	°C	35 Max	28
		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	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>

**Nota:**

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

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

5.1.2.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup> - ANNO 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	21/08/2018	Temperatura	°C	35 Max	31
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	16
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	36
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	9
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,06
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0.10 <sup>(2)</sup>
	24/09/2018	Temperatura	°C	35 Max	27
		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	13
		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 5.1.2. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	19/10/2018	Temperatura	°C	35 Max	31
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0.10 <sup>(2)</sup>
	23/11/2018	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	< 5 <sup>(2)</sup>
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1,92
		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 5.1.2. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	28/11/2018	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	9
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,95
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0.10 <sup>(2)</sup>
	14/12/2018	Temperatura	°C	35 Max	16
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	7
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	17
		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. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	18/01/2018	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	< 0.050 <sup>(2)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0.10 <sup>(2)</sup>
	20/02/2018	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	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:**

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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	27/02/2018	Temperatura	°C	35 Max	16
		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	27
		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	0,1
	19/03/2018	Temperatura	°C	35 Max	17
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	13
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		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>
<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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	23/04/2018	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	62
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		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>
	18/05/2018	Temperatura	°C	35 Max	24
		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	18
		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. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	21/06/2018	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	7
		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>
	23/07/2018	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	19
		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. 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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	21/08/2018	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	21
		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	7
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,06
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	24/09/2018	Temperatura	°C	35 Max	30
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		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	< 0,050 <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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	19/10/2018	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,064
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	23/11/2018	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058 <sup>(2)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	9
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1,89
		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 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	28/11/2018	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	8
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5 <sup>(2)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,98
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10 <sup>(2)</sup>
	14/12/2018	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	20
		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.



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 PP2/P9T**

5.2.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE PP2/P9T - ANNO 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale PP2/P9T	18/01/2018	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	72
		S.S.T.	mg/l	80 Max	53
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,07
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0.050 <sup>(1)</sup>
	20/02/2018	Temperatura	°C	35 Max	17
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	9
		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>
	19/03/2018	Temperatura	°C	35 Max	21
		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	0,34
		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 PP2/P9T

5.2.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE PP2/P9T - ANNO 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale PP2/P9T	23/04/2018	Temperatura	°C	35 Max	28
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,1
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0.050 <sup>(1)</sup>
	18/05/2018	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,4
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	8
		S.S.T.	mg/l	80 Max	10
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0.050 <sup>(1)</sup>
	21/06/2018	Temperatura	°C	35 Max	30
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	6,3
		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	0,104
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

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

5.2.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE PP2/P9T - ANNO 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale PP2/P9T	23/07/2018	Temperatura	°C	35 Max	28
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	9
		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>
	21/08/2018	Temperatura	°C	35 Max	30
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,1
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0.058 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0.050 <sup>(1)</sup>
	24/09/2018	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7.6
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	11
		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	0,34
<b>Nota:</b>					
1. Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.					

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

5.2.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE PP2/P9T - ANNO 2018					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale PP2/P9T	19/10/2018	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,4
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	9
		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>
	23/11/2018	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,3
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	22
		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>
	14/12/2018	Temperatura	°C	35 Max	17
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	19
		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.					

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 2018						
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	5265,85	Temperatura	°C	35 Max	24	/
		pH	/	5.5 ÷ 9.5	8,1	/
		S.S.T.	mg/l	80 Max	9,6 <sup>(3)</sup>	50,4 <sup>(3)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,029 <sup>(3)</sup>	0,153 <sup>(3)</sup>
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	14 <sup>(3)</sup>	74 <sup>(3)</sup>
		BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	3 <sup>(3)</sup>	15 <sup>(3)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,27 <sup>(3)</sup>	1,42 <sup>(3)</sup>
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,054 <sup>(3)</sup>	0,28 <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 2018						
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 PP2/P9T	71685	Temperatura	°C	35 Max	24	/
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,4	/
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	15 <sup>(1)</sup>	1084 <sup>(1)</sup>
		S.S.T.	mg/l	80 Max	7 <sup>(1)</sup>	526 <sup>(1)</sup>
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,059 <sup>(1)</sup>	4 <sup>(1)</sup>
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,058 <sup>(1)</sup>	4 <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 2018 possono essere in quantità differente rispetto a quelli prodotti in quanto comprendono anche i rifiuti in giacenza al 31/12/2017 (che nel caso specifico sono stati pari a 12,26 ton) che sono stati trasferiti nell'anno 2018, ad esclusione dei rifiuti che, eventualmente, sono in giacenza presso i depositi temporanei alla data del 31/12/2018 (che nel caso specifico sono stati pari a zero).

Nella *Tabella 6.1.1* si riportano le quantità di rifiuti prodotti e di quelli trasferiti durante l'esercizio 2018 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**

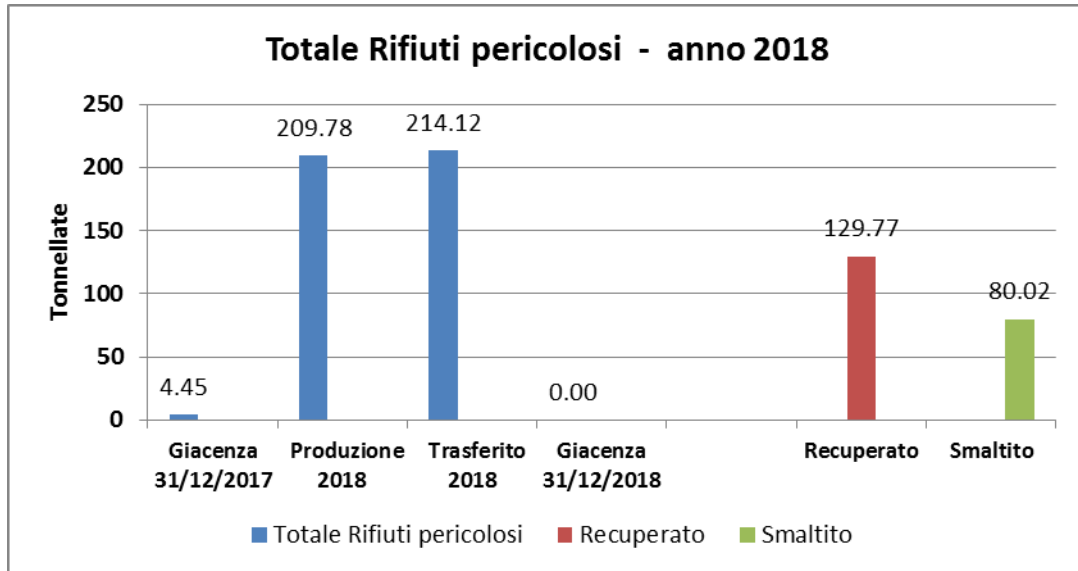
6.1.1 RIFIUTI INTERO IMPIANTO DIFFERENZIATI PER TIPOLOGIA						
Tipologia	Unità di misura	Totale Prodotto [t/a]	Totale Trasferito [t/a]	Ripartizione rifiuti trasferiti per trattamento [t/a]	Tipologia di trattamento	Frazione rifiuti recuperati su totali Trasferiti [%]
PERICOLOSI	t/a	209,78	214,12	129,77	recupero	61,9%
	t/a			80,02	smaltimento	
NON PERICOLOSI	t/a	969,82	977,63	842,95	recupero	86,9%
	t/a			126,87	smaltimento	
<b>Nota:</b>						

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

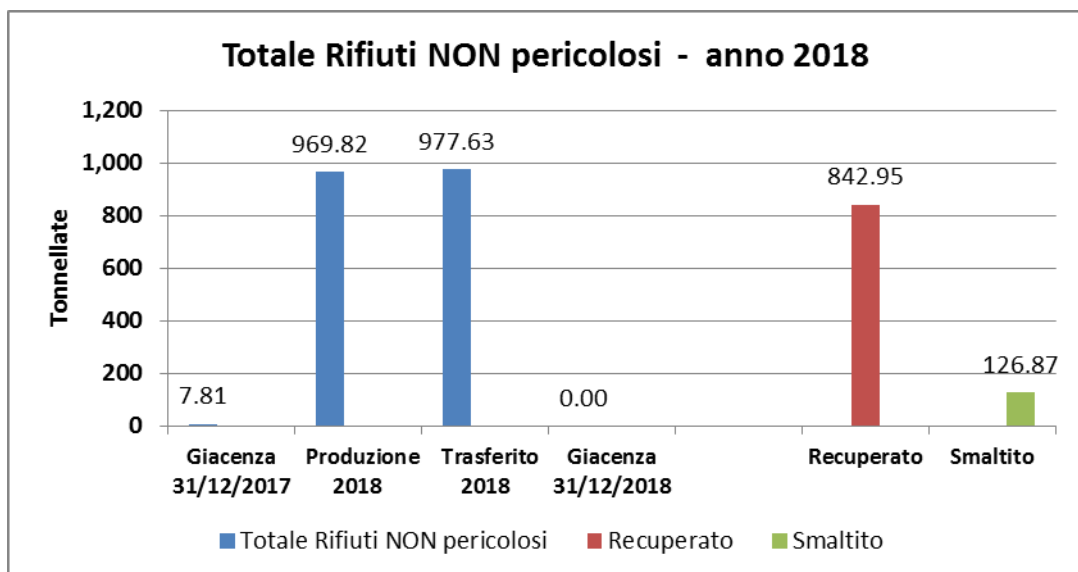
- Giacenza al 31/12/2017;
- Totale prodotto nel 2018;
- Totale trasferito nel 2018;
- Giacenza al 31/12/2018;
- Totale rifiuto recuperato;

- 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 2018*



*Figura 6.1.2. - Situazione rifiuti NON pericolosi anno 2018*



## 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 2018, indicando la tipologia di destino.

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

6.2.1 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI ANNO 2018			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070213	Rifiuti plastici da area logistica	369.780	Recupero
080318	Toner di stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	60	Recupero
150101	Imballaggi di carta e cartone	9.750	Recupero
150102	Imballaggi in plastica da area logistica	130.460	Recupero
150103	Imballaggi in legno	93.010	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di cui alla voce 150202	2.010	Smaltimento
160214	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13	2.643	Recupero
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	600	Recupero
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303*	120	Recupero
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305*	160	Recupero
170101	Cemento	50.915	Recupero
170107	Miscugli scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106	9.140	Smaltimento
170202	Vetro	205	Smaltimento
170203	Plastica	1.554	Smaltimento
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	6.910	Smaltimento
<b>Nota:</b>			

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

<b>6.2.2 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI ANNO 2018</b>			
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>QUANTITÀ [kg/a]</b>	<b>DESTINO</b>
170405	Ferro e acciaio	170.740	Recupero
170407	Metalli misti	4.480	Recupero
170411	Cavi diversi di quelli di cui alla voce 170410	2.300	Recupero
170504	Terra e roccia diverse da quelle di cui alla voce 170503	10.320	Smaltimento
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	200	Smaltimento
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	300	Smaltimento
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	17.970	Smaltimento
200101	Carta e cartone da raccolta differenziata	6.560	Recupero
200139	Plastica	1.370	Recupero
200301	Rifiuti urbani non differenziati	12.460	Smaltimento
200304	Fanghi di serbatoi settici	65.800	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 2018, indicando la tipologia di destino.

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

6.3.1 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI ANNO 2018			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070104*	Altri solventi organici	128	Recupero
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	8	Recupero
070208*	Altri fondi e residui di reazione	111.182	Recupero
080409*	Adesivi e sigillanti di scarto. Contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	80	Recupero
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	3.800	Recupero
130310*	Altri oli isolanti e termoconduttori	1.680	Recupero
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	21.340	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	16.560	Recupero
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	3.826	Smaltimento
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi. HCFC, HFC	46	Recupero
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi <sup>(2)</sup> diversi da 160209 e 160212	463	Recupero
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	10.368	Recupero
160601*	Batterie al piombo	2.011	Recupero
160807*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	32.320	Smaltimento
170503*	Terra e roccia, contenente sostanze pericolose	2.790	Smaltimento
170601*	Materiale isolante contenente amianto	40	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2.880	Smaltimento
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	259	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 2018.

**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.

Nell'anno 2018, in accordo con il nuovo *PMC del 17/03/2015, cap. 4.1 "valutazione impatto acustico"*, del Decreto AIA *DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*, è stata programmata ed eseguita una campagna di monitoraggio per la componente rumore.

La campagna, organizzata nel periodo 03÷05 settembre 2018, è stata poi riprogrammata in data 05÷07 settembre 2018 per indisponibilità della ditta esecutrice.

Di tale riprogrammazione è stata data regolare comunicazione agli enti di controllo.

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 della sola posizione 19b (in periodo diurno e notturno).

Detto superamento, come già detto in precedenza, non è, però, imputabile agli impianti Basell ma ad insediamenti industriali vicinali di altre società.

A conclusione del monitoraggio si è, comunque, rilevato che nelle 3 posizioni monitorate per 24 ore, i livelli sonori risultano:

- inferiori a quelli riscontrati nell'anno 2012 in 6 casi su 6
- inferiori a quelli riscontrati nell'anno 2014 in 5 casi su 6

Nella seguente *Tabella 7.1* sono riportate le "Comunicazioni relative al monitoraggio acustico" regolarmente trasmesse durante l'anno 2018.

**Tabella 7.2 - Comunicazioni relative al monitoraggio acustico**

7.1 COMUNICAZIONI RELATIVE AL MONITORAGGIO ACUSTICO			
N°	COMUNICAZIONI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	<b>09 agosto</b> - Comunicazione date dell'indagine fonometrica per l'anno 2018.	ARPA Puglia -DAP Brindisi / ISPRA	Comunicazione via PEC a ARPA Puglia DAP Brindisi e ISPRA
2	<b>03 settembre</b> - Comunicazione di aggiornamento date dell'indagine fonometrica per l'anno 2018.	ARPA Puglia -DAP Brindisi / ISPRA	Comunicazione via PEC a ARPA Puglia DAP Brindisi e ISPRA
3	<b>07 dicembre</b> - Trasmissione della relazione finale relativa all'indagine fonometrica per l'anno 2018.	ARPA Puglia -DAP Brindisi / ISPRA	Comunicazione via PEC a ARPA Puglia DAP Brindisi e ISPRA

## 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 2018.

Nella *Tabella 8.1.1* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto PP2 nell'anno 2018.

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

<b>8.1.1 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO PP2 ANNO 2018</b>			
<b>SIGLA APPARECCHIO</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
E301B	PP2	Settembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
D506	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E501A	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
E709	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
F110	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
F302B	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
Z980	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
Z981	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
Z982	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
Z983	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
Z984	PP2	Novembre 2018	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 2018.

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

<b>8.1.2 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO P9T ANNO 2018</b>			
<b>SIGLA LINEA</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
3"-PR 5012-DB12	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-TB 5004-CB2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-PR 4466-1DL4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-PR 4417-1DL4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-TB 4602-1CL1	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-H 4403-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-H 4406-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-CT 4001-1CS2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-CT 4012-1CS2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1" 1/2"-PR 5004-DB12/1DL4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-TB 4147-1CL8	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
12"-TB 4313-1CL2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-PR 4318-1DL4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-TB 4148-1CC2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-TB 4145-1CC8	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-TB 4144-1CC8	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
4"-TB 4146-1CC8	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-PR 4333-1CL2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-HC 4488-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1 1/2"-HC 4477-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1 1/2"-HC 4478-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-P 4418-1FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-P 4414-2FS4	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-TB 4165-1CL2	P9T	Febbraio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3/4"-H 4404-1FS4	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-TB 4324-1CC2	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-TB 4024-CA2	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-TB 4001-CA2	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-TB 4050-D812	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-TB 4131-1CL2	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-TB 4007-CF12	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-PR 4472-1FL4	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-ET 4013-DA2/2DC4	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-ET 4019-1DC8	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
3"-ET 4018-1DC8	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-HC 4481-1FL4	P9T	Marzo 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-HC 4483-1FL4	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-4"-PR 5018-DB12	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-TB 5019-CB2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-HC 4472-1FC4	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-2"-PR 4107-CA2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-PR 4409-1FL4	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-BDL 4553-1CL1	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-LA 15401-2CS2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-HC 4478-1FS4	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1/2"-PX 801-1CS2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
1"-PR 5018-DA2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
2"-PR 4167-CA2	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-HC 4406-1FL4	P9T	Aprile 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-HC 4491-1FL4	P9T	Luglio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-HC 4492-1FL4		Luglio 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-HC 4406-1FL4	P9T	Luglio 2018	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 2018.

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

<b>8.1.3 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO PP2 ANNO 2018</b>			
<b>SIGLA LINEA</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
8"-BDH 1062-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1072-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1085-2DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1087-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-PR 1075-1CC2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-PR 1144-1CC1	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-PR 1143-1CC1	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1086-1CC2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1128-1CC2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1127-1CC2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1151-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1045-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1065-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1067-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-PR 1033-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
8"-PR 1034-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1035-1FL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
16"-BDH 1043-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
14"-BDH 1047-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-BDH 1047-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1061-1DS4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-PR 1126-1CC2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-P 1013-2CS2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-4"-PK 601-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1021-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-PR 1150-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-PR 1082-1CC2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1077-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1133-1CL1	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1130-1CL1	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-BDH 1109-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1145-1FS4	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-BDH 1048-1CC2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
10"-PR 1073-1CS2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-BDH 1062-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1063-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1134-1CS2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-PR 1060-1CS2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1112-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1038-2DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
3"-4"-PR 1006-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1052-2CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1090-1CL2	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-PR 1002-1DL4	PP2	Novembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
12"-BDH 1001-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-BDH 1046-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
16"-BDH 1044-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
28"-BDH 1049-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
10"-BDH 1002-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
28"-BDH 1050-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1162-1CL2	PP2	Dicembre 2018	Esame visivo + Controlli non distruttivi
6"-BDH 1004-1CL2	PP2	Dicembre 2018	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 2018.

Per quanto riguarda gli "eventi accidentali" si rimanda alla Tabella 2.2.1. e per le "Comunicazioni ed ottemperanze" 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 della pompe P001D a servizio della Vasca D108 con fermata della stessa e messa in marcia della pompa P001E, di scorta, ubicata sulla Vasca D108A.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	04 gennaio 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
2	Comunicazione ripristino e messa in servizio della pompa P001D, comunicata con nota del 04/01/2018	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	19 febbraio 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
3	Comunicazione fermata impianto P9T per programmi di produzione e indisponibilità di monomero propilene.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	03 luglio 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
4	Comunicazione avviamento impianto P9T avvenuto il 24/07/2018, dopo fermata per programmi di produzione e indisponibilità di monomero propilene comunicato in data 03/07/2018	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	16 luglio 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
5	Comunicazione di fermata del	MATTM /	05 settembre 2018

	compressore di recupero P301 dell'impianto P9T a seguito di rilevamento di microfessurazione sullo smorzatore di pulsazioni in mandata alla prima fase.	ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
6	Comunicazione riavvenuta messa in operatività del compressore di recupero P301 dell'impianto P9T avvenuta in data 06/09/2018.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	07 settembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
7	Comunicazione di fermata del compressore di off gas C501 dell'impianto PP2 in data 7/11/2018 a seguito di perdita dalla tenuta dello stesso. Il compressore è stato riavviato in data 09/11/2018.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	08 novembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
8	Comunicazione fermata impianto P9T per programmi di produzione e indisponibilità di monomero propilene.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	16 novembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
9	Comunicazione avviamento impianto P9T avvenuto il 22/11/2018, dopo fermata per programmi di produzione e indisponibilità di monomero propilene comunicato in data 16/11/2018	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	23 novembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
10	Comunicazione fermata impianto PP2 il giorno 23/11/2018 per controlli di legge.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	23 novembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti
11	Comunicazione riavviamento impianto PP2 avvenuta il giorno 06/12/2018 dopo la fermata per controlli di legge comunicatavi con nota del 23/11/2018.	MATTM / ISPRA - ARPA Puglia - DAP Brindisi	07 dicembre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri Enti



### 8.3 COMUNICAZIONI VARIE.

Nella Tabella 8.3.1 si riporta l'elenco di comunicazioni varie, inerenti l'autorizzazione AIA, inviate alle Autorità competenti nell'anno 2018.

**Tabella 8.3.2 - Comunicazioni Varie**

8.3.1 COMUNICAZIONI VARIE			
N°	COMUNICAZIONE	AUTORITÀ COMPETENTE/ ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	Comunicazione di inizio attività di dismissione apparecchiature inattive impianto di produzione P9T, già autorizzato nel decreto AIA rilasciato con DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010.	MATTM / ISPRA	04 ottobre 2018 Comunicazione via PEC a MATTM e ISPRA