

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

Via C. Colombo, 44  
00147 – Roma RM  
FAX n° 06 57225068  
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  
FAX n° 06 50072389  
PEC - [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**ARPA Puglia**

**Direzione scientifica**

**Tecnologie della Sicurezza e Gestione Emergenza**

Corso Trieste 27  
70726 – BARI  
PEC - [tsge.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:tsge.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)  
PEC - [dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

**ARPA – Puglia**

**Dipartimento Provinciale di Brindisi**

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

**Regione Puglia**

**Assessore Ecologia**

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

**Provincia di Brindisi**

**Servizio Ecologia e Ambiente**

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

**Comune di Brindisi**

**Al Sig. Sindaco**

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

**ASL Brindisi**

**Servizio Igiene Pubblica**

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

Brindisi, 10 ottobre 2016

**Riferimento:** Basell Poliolefine Italia Srl – AIA, DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 - PMC, par 7.7. e ss mm ii con Decreto Ministeriale di AIA prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015 e DVA-2015-0001360 del 16 gennaio 2015.

**Oggetto:** Rapporto Annuale – Anno di esercizio 2015 – revisione 1.

A seguito della visita ispettiva svoltasi presso lo stabilimento Basell Poliolefine Italia s.r.l. di Brindisi ai sensi del comma 3 dell'articolo 29 decies del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i., in attuazione del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010, con la presente comunicazione Vi trasmettiamo il documento "*Rapporto annuale per l'esercizio 2015 revisione 1*" che ha tenuto conto delle segnalazioni rilevate dal Gruppo Ispettivo.

Il gestore, nella persona dell'ing. Gianpiero Manca, direttore dello stabilimento della Basell Poliolefine Italia S.r.l. di Brindisi,

#### DICHIARA

che nel documento Rapporto Annuale per l'anno 2015 alla tabella 2.2.2 (capitolo 2.2) è stato erroneamente attribuito il titolo di "non conformità" quando in realtà trattasi di comunicazioni varie ed ottemperanze secondo quanto richiesto/prescritto dal decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e s.m.i. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015 e con DVA-2015-0001360 del 16 gennaio 2015.

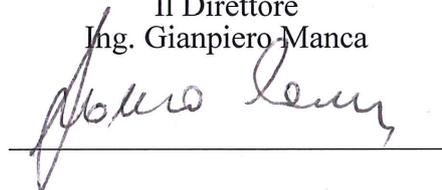
La tabella 2.2.2 viene pertanto rettificata tenendo conto di quanto sopra.

Il dettaglio relativo a tali comunicazioni è riportato nell'allegato rapporto annuale al paragrafo 2.2 pagine 14÷15.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti.

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



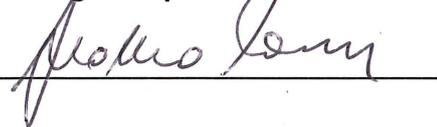
**Basell Poliolefine Italia S.r.l.**  
**STABILIMENTO DI BRINDISI**

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

*Rapporto Annuale*  
*Anno di esercizio 2015 – revisione 1*



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



## INDICE

	<u>Pagina</u>
1. PREMESSA E CONSIDERAZIONI.....	5
2. INFORMAZIONI RICHIESTE DALL’AIA.....	7
2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL’IMPIANTO.....	7
2.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL’AIA.....	9
3. CONSUMI .....	16
3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.....	16
3.2 RISORSE IDRICHE.....	17
3.3 ENERGIA.....	18
4. COMPONENTE ARIA.....	19
4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA PER SINGOLO CAMINO.....	19
4.2 TORCE DI STABILIMENTO.....	22
4.3 EMISSIONI FUGGITIVE IN ARIA.....	26
5. EMISSIONI IN ACQUA.....	31
6. COMPONENTE RIFIUTI.....	56
6.1 EMISSIONE RIFIUTI PER L’INTERO IMPIANTO.....	56
6.2 EMISSIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	58
6.3 EMISSIONE RIFIUTI PERICOLOSI.....	60
6.4 GESTIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI.....	61
7. COMPONENTE RUMORE.....	62
8. ULTERIORI INFORMAZIONI.....	63
8.1 CONTROLLO SU IMPIANTI APPARECCHIAUTRE E LINEE.....	63
8.2 COMUNICAZIONI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.....	70

## ELENCO DELLE TABELLE

<u>Tabella n°</u>	<u>Titolo</u>	<u>Pagina</u>
Tabella 2.1.1-	Società che controlla l'impianto.....	7
Tabella 2.1.2 -	Produzione Totale Annua (t/a).....	8
Tabella 2.1.3 -	Produzione Totale Annua per impianto (t/a).....	8
Tabella 2.2.1 -	Eventi accidentali con scarico in torcia PK600.....	11
Tabella 2.2.2 -	Comunicazioni ed Ottemperanze .....	14
Tabella 3.1.1 -	Consumi di materie prime ed ausiliarie.....	16
Tabella 3.2.1 -	Consumo di risorse idriche .....	17
Tabella 3.3.1 -	Consumi annuo di energia .....	18
Tabella 3.3.2 -	Consumi specifico annuo di energia.....	18
Tabella 4.1.1 -	Portate massiche totali degli inquinanti per singolo impianto .....	19
Tabella 4.1.2 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto PP2.....	20
Tabella 4.1.3 -	Concentrazione inquinati monitorati su impianto P9T.....	21
Tabella 4.2.1 -	Portate massiche annue gas combusto a torcia PK600 - anno 2015.....	24
Tabella 4.3.1 -	Emissioni fuggitive in aria.....	26
Tabella 4.3.2 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2.....	27
Tabella 4.3.3 -	Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T .....	29
Tabella 5.1.1. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	32
Tabella 5.1.1.2 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	33
Tabella 5.1.1.3 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	34
Tabella 5.1.1.4 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	35
Tabella 5.1.1.5 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	36
Tabella 5.1.1.6 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/3 .....	37
Tabella 5.1.2. 1-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	38
Tabella 5.1.2. 2-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	39
Tabella 5.1.2. 3-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	40
Tabella 5.1.2. 4-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	41
Tabella 5.1.2. 5-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	42
Tabella 5.1.2. 6-	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR P9T/4 .....	43
Tabella 5.1.3. 1 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	44
Tabella 5.1.3. 2 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	45
Tabella 5.1.3. 3 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	46
Tabella 5.1.3. 4 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	47
Tabella 5.1.3. 5 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	48
Tabella 5.1.3. 6 -	Concentrazione analiti scarichi acque raffreddamento da SR PP2/A .....	49

Tabella 5.2. 1 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	50
Tabella 5.2. 2 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	51
Tabella 5.2. 3 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	52
Tabella 5.2. 4 - Concentrazione analiti scarichi acque di processo P9T/PP2 .....	53
Tabella 5.3. 1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento .....	54
Tabella 5.3. 2 - Concentrazione media analiti scarichi acque di processo .....	55
Tabella 6.1.1 - Rifiuti intero impianto differenziati per tipologia .....	56
Tabella 6.2. 1 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 1).....	58
Tabella 6.2. 2 - Produzione rifiuti NON PERICOLOSI (parte 2).....	59
Tabella 6.3. 1 - Produzione rifiuti PERICOLOSI.....	60
Tabella 6.4.1 - Gestione depositi temporanei .....	61
Tabella 8.1.1 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PP2.....	64
Tabella 8.1.2 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto P9T.....	66
Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PPS.....	67
Tabella 8.1.4 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T.....	67
Tabella 8.1.5 - Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2.....	68
Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti.....	70

## 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 18 Febbraio 2005, n° 59.

Il Decreto di AIA (prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010) è stato pubblicato sulla GU n° 275 del 24 novembre 2010.

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

a) Prima emissione AIA

*Decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010 – ID 122 (pubblicazione su GU n° 275 del 24 novembre 2010).*

b) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale

*Decreto di modifica AIA prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 – ID 257.*

c) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale

*Modifica AIA prot. DVA-2012-0024879 del 16 Ottobre 2012 – ID 257/352 ricevuta con documento prot. DVA-2012-0031508 del 27 Dicembre 2012.*

d) Aggiornamento AIA – Modifica non sostanziale

*Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 – ID 122/664.*

e) Aggiornamento AIA – Modifica sostanziale

*Decreto Ministeriale di AIA prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015 – ID 122/475 (pubblicazione su GU n° 48 del 27 febbraio 2015).*

Ciò premesso, ai sensi di quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) parte fondamentale e integrante dell'AIA (prima emissione del 2010) e sue modificazioni a seguito dell'aggiornamento di AIA (Aggiornamento Modifica sostanziale del 2015), la Basell ha redatto il presente documento che costituisce il rapporto di comunicazione annuale da trasmettere al MATTM e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

All'uopo si fa presente che a causa di una discrasia temporale nella pubblicazione dei provvedimenti, il PMC relativo alla Modifica di cui al punto d) di cui sopra, contiene, recepisce ed integra le considerazioni e prescrizioni già incluse nella Modifica di cui al punto e) anche se questa è stata pubblicata successivamente. Ciò risulta molto chiaro dall'approfondita lettura dei documenti.

Tale discrepanza è stata evidenziata dalla società Basell con nota inviata al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA in data 22 marzo 2016.

In tale nota la Basell chiariva come il PMC attualmente seguito dalla medesima è evidentemente il più recente sotto il profilo sostanziale, e cioè quello della Modifica di cui al punto d).

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

Tale richiesta è stata motivata dalla circostanza che lo stabilimento Basell di Brindisi è in possesso della Certificazione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 dalla data del 22/06/2006, in accordo a quanto previsto dall'art. 29-octies commi 3 e 9 del D.Lgs. 152/2006, modificato dal comma 7 dell'art.7 del D.Lgs. 46/2014 (estensione a 12 anni).

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

Il presente rapporto annuale è stato strutturato in accordo ai contenuti indicati dal PMC relativo alla Modifica di cui sopra e fa riferimento alle attività condotte sull'impianto per l'anno 2015.

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'ARPA Puglia-DAP Brindisi ed ARPA Puglia Direzione Scientifica-Bari.

**A seguito della visita ispettiva del 19-20-21 settembre 2016, da parte di ISPRA e ARPA Puglia, si è ritenuto necessario rimettere il documento, revisionato nella descrizione e intestazione della Tabella 2.2.2, in considerazione delle segnalazioni del gruppo ispettivo.**

**La parte modificata è evidenziata.**

## 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 produzione di prodotti chimici organici di base</b>
	<b>Codice NACE 24 - Lavorazione di prodotti chimici</b>
	<b>Codice NOSE-P 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici</b>
<b>Gestore:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Gianpiero Manca <sup>(1)</sup></b>
Indirizzo:	<b>via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi</b>
Recapiti telefonici:	<b>+39 0831 541222 / +39 0831 541249</b>
E-mail:	<b>gianpiero.manca@lyb.com</b>
<b>Referente IPPC:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Rodolfo Nacci</b>
Indirizzo:	<b>via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi</b>
Recapiti telefonici:	<b>+39 0831 541217</b>
E-mail:	<b>rodolfo.nacci@lyb.com</b>
<b>Rappresentante legale:</b>	
Nome e Cognome:	<b>Gianluca Gori</b>
Indirizzo:	<b>piazz.le Donegani, 12 - 44100 - Ferrara</b>
<b>(1) Il cambio gestore avvenuto il 1 novembre 2015, è stato comunicato con nota del 30/10/2015 inviata in data 02/11/2015.</b>	

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

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

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

<b>2.1.2 PRODUZIONE ANNUA (t/a)</b>	
Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene, esene e butene) e resine polipropileniche di tipo Copolimero (monomeri propilene ed etilene)	359.559
<b>Nota:</b>	

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

<b>2.1.3 PRODUZIONE ANNUA PER IMPIANTO (t/a)</b>	
<b>Impianto P9T</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene, esene e butene) e resine polipropileniche di tipo Copolimero (monomeri propilene ed etilene)	133.680
<b>Impianto PP2</b> Resine polipropileniche di tipo Omopolimero (monomero propilene), resine polipropileniche di tipo Copolimero Random (monomeri propilene, etilene)	225.879
<b>Nota:</b>	

## 2.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AIA.

### Attuazione del Piano di monitoraggio e controllo (PMC).

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

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

Come già indicato nella *sezione 1-Premessa* del presente documento, a causa di una discrasia temporale nella pubblicazione dei provvedimenti, il PMC relativo alla Modifica di cui al punto d) contiene, recepisce ed integra le considerazioni e prescrizioni già incluse nella Modifica di cui al punto e) anche se questa è stata pubblicata successivamente.

A fronte di tale discrepanza, già evidenziata al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA con nota inviata in data 22 marzo 2016, la Basell ha seguito il PMC più recente sotto il profilo sostanziale, vale a dire quello della Modifica di cui al punto d) elencato alla *sezione 1*.

Il presente rapporto annuale è stato strutturato in accordo ai contenuti indicati dal PMC relativo alla Modifica di cui sopra e fa riferimento alle attività condotte sull'impianto per l'anno 2015.

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 2015 non è stato programmato nessun controllo ordinario ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del D.Lgs. 152/2006.

### Autocontrollo di emissioni in atmosfera.

Per il 2015, 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 *della Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*), si comunica che alcuni punti

di emissione sono stati **non operativi** nell'anno 2015, 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
- E32/P9T
- E33/P9T
- E34/P9T
- E20/PP2
- E21/PP2
- E37A/PP2
- E37B/PP2

#### Monitoraggio qualità dell'aria.

Nel corso del 2015 la Basell, in ottemperanza a quanto prescritto al dal Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) relativo al Decreto prot. n. DEC-MIN-000019 del 5/2/2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Paragrafo 8 punto 3 ed in accordo con l'Ente di controllo ARPA Puglia Bari - Direzione scientifica Centro Regionale Aria (C.R.A.), ha effettuato un monitoraggio della qualità dell'aria finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. 155/2010) durante il periodo in cui la torcia PK600 ha trattato in maniera continua (circa 60gg) lo stream l'off-gas che, prodotto dagli impianti Basell, non poteva essere ricevuto dalla rete di raccolta del polo industriale a causa della fermata programmata dell'impianto cracker della società versalis.

Tale monitoraggio è stato concordato con l'Ente di controllo (ARPA Puglia - Bari) sia per quanto attiene la posizione delle centraline di monitoraggio che per i componenti da analizzare.

Al termine del periodo di monitoraggio la Basell ha inviato agli Enti di controllo locali (ARPA Puglia Bari ed ARPA Puglia Brindisi) nonché ad ISPRA ed al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Una relazione con la valutazione modellistica delle ricadute della torcia "ground flare".

Tale Relazione si è basata su un approccio metodologico che ha tenuto conto delle condizioni meteorologiche e della composizione dell'off-gas inviata in torcia.

Il monitoraggio non ha rilevato superamenti evidenziando concentrazioni indotte inferiori ai limiti di legge per la tutela della qualità dell'aria portando alla conclusione che l'incidenza dell'attività della torcia PK600 sullo stato di qualità dell'aria è trascurabile.

Intesa con Comune per efficace sistema di divulgazione prestazioni ambientali dell'impianto.

Nel corso del 2015 il Gestore della Basell, nel rispetto della prescrizione di cui al Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), Capitolo n° 8, pag. 61 relativo alla modifica sostanziale indicata al punto e) della modifica sostanziale indicata nella sezione 1-Premessa del presente documento (DM prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015) e d'intesa con il Comune, hanno concordato la realizzazione di un link informatico quale sistema efficace immediato per la divulgazione alla cittadinanza delle prestazioni ambientali dell'impianto.

A seguito di tale accordo in data 30 luglio 2015 la Basell ha trasmesso una nota al Sindaco del Comune di Brindisi con la proposta per la realizzazione di un link informatico tra il sito web del Comune di Brindisi ed sito web della Basell di Brindisi, dove sarebbero stati disponibili i dati delle prestazioni ambientali dello stabilimento.

Il completamento del sito e il link relativo sono stati comunicati al Comune di Brindis con nota 21 gennaio 2016.

Eventi accidentali

Nella seguente *Tabella 2.2.1* sono riportati gli "eventi accidentali" avvenuti nell'anno 2015 che hanno portato ad uno scarico in torcia PK600 con un picco superiore alla 12 t/h in accordo a quanto espresso nel parere istruttorio definitivo allegato al Decreto "Modifica dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. ubicato nel comune di Brindisi" promulgato da MATTM con prot. DVA\_DEC-2012-0000232 del 24/05/2012 e s.m.i. con Decreto "Aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Basell Poliolefine Italia S.r.l. sito nel comune di Brindisi" successivamente promulgato da MATTM con prot. DEC-MIN-0000019 del 05/02/2015 e con prot. DVA-2015-0001360 del 16/01/ 2015

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

2.2.1 EVENTI ACCIDENTALI			
N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	<b>12 gennaio</b> - Scarico in torcia PK 600 dell'11 gennaio 2015 per arresto improvviso del compressore di ricircolazione C1250 del reattore MZCR, dell'impianto P9T, per intervento sensore alte vibrazioni.	MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti

N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
2	<p><b>23 gennaio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 22 gennaio 2015, durante le fasi di riempimento dell'impianto P9T propedeutiche all'inizio della produzione di polipropilene.</p>	<p>MATTM, ISPR ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti</p>
3	<p><b>16 febbraio</b> - Scarico in torcia PK 600 del 14 febbraio 2015, per attivazione del interblocco di sicurezza per alta pressione nel reattore di polimerizzazione, R201, dell'impianto PP2.</p>	<p>MATTM, ISPR ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti</p>
4	<p><b>03 marzo</b> - Scarico in torcia PK 600 del 21 febbraio 2015, per arresto del compressore di recupero, il C301, dell'impianto PP2.</p>	<p>MATTM, ISPR ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti</p>
5	<p><b>12 agosto</b> - Scarico in torcia PK 600 del 12 agosto 2015, per blocco dello scarico del ciclone S301 dell'impianto PP2 con attivazione interblocchi di sicurezza per intervento alto livello. Interrotta la reazione di polimerizzazione, durante le fasi di svuotamento dei reattori si è avuto l'arresto del compressore di recupero, il C301, che ha causato un secondo picco di scarico in torcia.</p>	<p>MATTM, ISPR ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.</p>
6	<p><b>27 settembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 27 e 28 settembre 2015, per blocco dello scarico del ciclone S301 dell'impianto PP2 con attivazione interblocchi di sicurezza per intervento alto livello e scaricando in torcia con un picco superiore alle 12 t/h. Nelle successive fasi di riavviamento polimerizzazione, un secondo fenomeno di blocco scarico del ciclone che ha portato nuovamente all'attivazione degli interblocchi di sicurezza per alto livello, scaricando in torcia con un picco superiore alle 12 t/h</p>	<p>MATTM, ISPR ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.</p>

N°	EVENTI ACCIDENTALI	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
7	<p><b>15 ottobre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 15 ottobre 2015 per blocco dello scarico del filtro F1310 dell'impianto P9T, che ha portato all'attivazione automatica degli interblocchi di sicurezza, per intervento alto livello e scarico in torcia con un picco superiore alle 12 t/h.</p>	<p>MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.</p>
8	<p><b>04 novembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 02 novembre 2015 per disservizio del compressore di recupero P301 dell'impianto P9T a seguito alta pressione mandata seconda fase di compressione con scarico in torcia con un picco superiore alle 12 t/h.</p>	<p>MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.</p>
9	<p><b>03 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 28 novembre 2015 per contemporanea fermata dei compressori di riciclo (P301) e di recupero (C1320C) durante le operazioni di cambio produzione all'interno del reattore in fase gassosa R1401, scaricando in torcia e superando le 12 t/h..</p>	<p>MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, ARPA Puglia DAP Brindisi e altri enti.</p>
10	<p><b>18 dicembre</b> - Scarico in torcia PK 600 del 13 dicembre 2015 per fermata compressore di recupero C1320C causa intervento blocco di sicurezza per alte vibrazioni motore elettrico con scarico in torcia superando le 12 t/h come portata di picco.</p>	<p>MATTM, ISPR, ARPA/DAP Brindisi, enti vari</p>	<p>Comunicazione via PEC a MATTM, ISPR, 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 2015.

**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>02 aprile</b> - Comunicazione di inizio invio Off-gas verso la torcia PK600 a seguito di fermata dell'impianto cracker per attività manutentiva (ogni 5 anni). Tale allineamento è stato operato in ottemperanza a quanto prescritto al capitolo 8 comma 6 del PIC pagina 60 documento ISPRA prot. CIPPC-00_2014-0001438 del 05/08/2014 trasmesso da MATTM con documento DVA-2015-0004817 del 20 febbraio 2015	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
2	<b>18 maggio</b> - Comunicazione di spegnimento torcia PK600 per attività di manutenzione programmata con ingresso di personale al suo interno. Attività programmata in concomitanza con la fermata generale dei due impianti di produzione P9T e PP2.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
3	<b>19 maggio</b> - Comunicazione di interruzione dell'acquisizione immagini torcia PK600, a mezzo videocamere, per effettuare lavori di manutenzione. Attività svolta in concomitanza lavori di manutenzione programmata della torcia PK600.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi e via Fax agli altri enti
4	<b>01 giugno</b> - Comunicazione di riaccensione piloti torcia PK600 dopo loro spegnimento, per attività di manutenzione programmata con ingresso personale al suo interno.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti

N°	COMUNICAZIONI ED OTTEMPERANZE	AUTORITÀ COMPETENTE / ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
5	<b>10 giugno</b> - Comunicazione di avvenuta rimessa in servizio del gas cromatografo per l'analisi dei gas inviati alla torcia PK600 dopo completamento attività fermata programmata dell'impianto PP2.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, NOE-Lecce	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e NOE-Lecce
6	<b>22 giugno</b> - Comunicazione di chiarimento in risposta alla richiesta di ARPA Puglia Bari per mancanza dati centralina di monitoraggio qualità dell'aria denominata AQ1 e indicazione avvenuta correzione dati erroneamente trascritti.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari
7	<b>26 giugno</b> - Comunicazione di allineamento flusso di off-gas provenitene dagli impianti P9T e PP2 della Basell nuovamente verso l' unità cracker della società versalis.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
8	<b>22 luglio</b> - Comunicazione di temporaneo assetto dell'off-gas verso la torcia PK600 per garantire le condizioni di sicurezza degli impianti a causa della improvvisa fermata delle macchine impianto Cracker della società Versalis.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti
9	<b>27 luglio</b> - Comunicazione di ripristino normale assetto di invio l'off-gas verso l'impianto di cracking della società versalis.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari, enti vari	Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia DAP Brindisi, ARPA Puglia Bari e via Fax agli altri enti

### 3. CONSUMI.

#### 3.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE.

Nella *Tabella 3.1.1* vengono riportate le quantità delle materie prime ed ausiliarie consumate negli impianti P9T e PP2 nell'anno 2015.

**Tabella 3.1.1 - Consumi di materie prime ed ausiliarie**

3.1.1. CONSUMI DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE		
MATERIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Propilene	t	361.936
Etilene	t	6.317
Esene	t	334
Butene	t	65
Idrogeno	Nm <sup>3</sup>	370.218
Teal	t	56,8
Catalizzatore ad alta resa (ZN 118, ecc.)	t	13,6
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	t	5,7
Azoto	Nm <sup>3</sup>	11.113.800
Aria compressa	Nm <sup>3</sup>	69.878.279
Oli e grassi lubrificanti	t	18
Additivi	t	1.655
Atmer 163	t	63,9
Perossido	t	12
Grasso di vasellina	t	11,7
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	t	135,2
Olio bianco minerale di processo (OB/55)	t	18,2
Olio diatermico	t	1,9
<b>Nota:</b>		

### 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 2015 sono riportati in *Tabella 3.2.1*.

**Tabella 3.2.1 - Consumo di risorse idriche**

3.2.1 CONSUMO ANNUO DI RISORSE IDRICHE		
TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua potabile	m <sup>3</sup> /a	26.898
Acqua di mare (raffreddamento)	m <sup>3</sup> /a	38.317.477
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata	m <sup>3</sup> /a	55.198 <sup>(1)</sup>
Acqua demineralizzata	m <sup>3</sup> /a	17.907
<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 2015, sono riportati in *Tabella 3.3.1*.

**Tabella 3.3.1 - Consumi annuo di energia**

3.3.1 CONSUMO ANNUO DI ENERGIA			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	50.708.644
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	31.298.485
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/a	60.363.832
	Fase 2 (P9T)	KWh/a	60.334.755
<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 2015.

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

3.3.2 CONSUMO SPECIFICO ANNUO DI ENERGIA			
TIPOLOGIA	FASE <sup>(1)</sup>	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	224.49
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	234.13
Energia elettrica	Fase 1 (PP2)	KWh/t	267.24
	Fase 2 (P9T)	KWh/t	451.34
<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 2015, Basell ha programmato l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera in accordo al Piano di monitoraggio come da PMC allegato alla Modifica non sostanziale *prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*, all'AIA e s.m.i. di cui al punto d) elencato alla *sezione 1* del presente documento.

Come indicato al paragrafo 2.2, alcuni punti di emissione sono stati **non operativi** nell'anno 2015, 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 2015.

**Tabella 4.1.1 – Portate massiche totali degli inquinanti per singolo impianto**

4.1.1 PORTATE MASSICHE ANNUE INQUINANTI IN ATMOSFERA PER SINGOLO IMPIANTO		
FASE <sup>1</sup>	INQUINANTE	PORTATA MASSICA [Kg/a]
Fase 1 (PP2)	Polveri	7,7
	COV	N.R. <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	Polveri	0,35
	COV	<sup>(3)</sup>
<b>Nota:</b>		
1. Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.		
2. Non Rilevabile in quanto il valore analitico è inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.		
3. Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011.		

Nella *Tabella 4.1.2* e *Tabella 4.1.3* sono riportati i valori delle concentrazioni medie degli inquinanti in atmosfera per singolo camino e per singolo impianto relativi all'anno 2015 monitorati in discontinuo.

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

2.4.2 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PP2)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Portata inquinante kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
20/PP2	1300	COV <sup>(1)</sup>	//	//	150	//
		Polveri	<sup>(3)</sup>	//		//
21/PP2	1300	COV <sup>(1)</sup>	//	//	150	//
		Polveri	<sup>(3)</sup>	//		//
22/PP2	1600	COV <sup>(1)</sup>	//	//	8000	//
		Polveri	0,106	0,00017		1,350
30/PP2	500	COV <sup>(1)</sup>	//	//	8400	//
		Polveri	0,218	0,00011		0,916
35/PP2	1300	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	8400	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,029	0,00004		0,311
36A/PP2	100	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	4200	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,024	0,000002		0,010
36B/PP2	100	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4200	//
		Polveri	0,093	0,00001		0,039
37A/PP2	1300	COV <sup>(1)</sup>	//	//	25	//
		Polveri	<sup>(3)</sup>	//		//
37B/PP2	1300	COV <sup>(1)</sup>	//	//	25	//
		Polveri	<sup>(3)</sup>	//		//
38/PP2	100	COV	< 0,18 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	8400	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,031	0,000003		0,026
39A/PP2	1500	COV	< 0,15 <sup>(4)</sup>	N.R. <sup>(1)</sup>	4200	N.R. <sup>(1)</sup>
		Polveri	0,136	0,00020		0,855
39B/PP2	1500	COV <sup>(1)</sup>	//	//	4200	//
		Polveri	0,659	0,00099		4,149

**Nota:**

(1) Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011.  
(2) Non Rilevabile in quanto il valore analitico è inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.  
(3) Monitoraggio non effettuato in quanto l'apparecchio a cui il camino fa riferimento non è stato esercito per tutto l'anno 2015.  
(4) Limite massimo di rilevabilità dello strumento analitico.

**Tabella 4.1.3 - Concentrazione inquinanti monitorati su impianto P9T**

2.4.2 CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN DISCONTINUO (EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO P9T)						
Camino	Portata camino Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Portata inquinante kg/h	Ore/anno	Quantità annua kg/anno
7/P9T	1300	COV <sup>(3)</sup>	//	//	12	//
		Polveri	0,294	0,00038		0,005
8/P9T	1300	COV <sup>(3)</sup>	//	//	12	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
9/P9T	1500	COV <sup>(3)</sup>	//	//	200	//
		Polveri	0,027	0,00004		0,008
10/P9T	1200	COV <sup>(3)</sup>	//	//	200	//
		Polveri	0,032	0,00004		0,008
11/P9T	1000	COV <sup>(3)</sup>	//	//	500	//
		Polveri	0,184	0,00018		0,092
12/P9T	1000	COV <sup>(3)</sup>	//	//	100	//
		Polveri	0,096	0,0001		0,01
29/P9T	380	COV <sup>(3)</sup>	//	//	8400	//
		Polveri	0,071	0,00003		0,225
31/P9T	500	COV <sup>(3)</sup>	//	//	300	//
		Polveri	0,027	0,00001		0,004
32/P9T	1300	COV <sup>(3)</sup>	//	//	50	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
33/P9T	1300	COV <sup>(3)</sup>	//	//	50	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
34/P9T	750	COV <sup>(3)</sup>	//	//	150	//
		Polveri	<sup>(2)</sup>	//		//
<b>Nota:</b>						
(1) Non Rilevabile in quanto il valore analitico è inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione.						
(2) Monitoraggio non effettuato in quanto l'apparecchio a cui il camino fa riferimento non è stato esercito per tutto l'anno 2015.						
(3) Determinazione non effettuata per bassa presenza di COV nell'anno 2011.						

#### 4.2 TORCE DI STABILIMENTO.

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

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

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

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

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

La torcia BT601 è una torcia che non è più in esercizio. Attualmente 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 60m con una ridotta capacità smokeles (combustione senza fumo).

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

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

Infine con il decreto di modifica non sostanziale di AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 e la emanazione del Decreto Ministeriale di AIA prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015, sono state ratificate le condizioni

per le quali sono stati autorizzati gli scarichi in torcia definendone quantità massime e tipologia, confermando il valore limite oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare agli Enti di Controllo gli eventi di scarico in torcia.

Come già indicato nel paragrafo 2.2 alla sezione "Monitoraggio qualità dell'aria", nel corso del 2015 la Basell, in ottemperanza a quanto prescritto al dal Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) relativo al Decreto prot. n. DEC-MIN-000019 del 5/2/2015 del MATTM (Paragrafo 8 punto 3), in accordo con l'Ente di controllo ARPA Puglia Bari - Direzione scientifica Centro Regionale Aria (C.R.A.), ha effettuato un monitoraggio della qualità dell'aria finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. 155/2010) durante il periodo in cui la torcia PK600 ha trattato in maniera continua (circa 60gg) lo stream l'off-gas che, prodotto dagli impianti Basell, non poteva essere ricevuto dalla rete di raccolta del polo industriale a causa della fermata programmata dell'impianto cracker della società versalis.

Tale quantità di gas è stato conteggiato tra gli scarichi in torcia ed assegnato allo STREAM 2 "Invio Off-gas per fermata cracker"

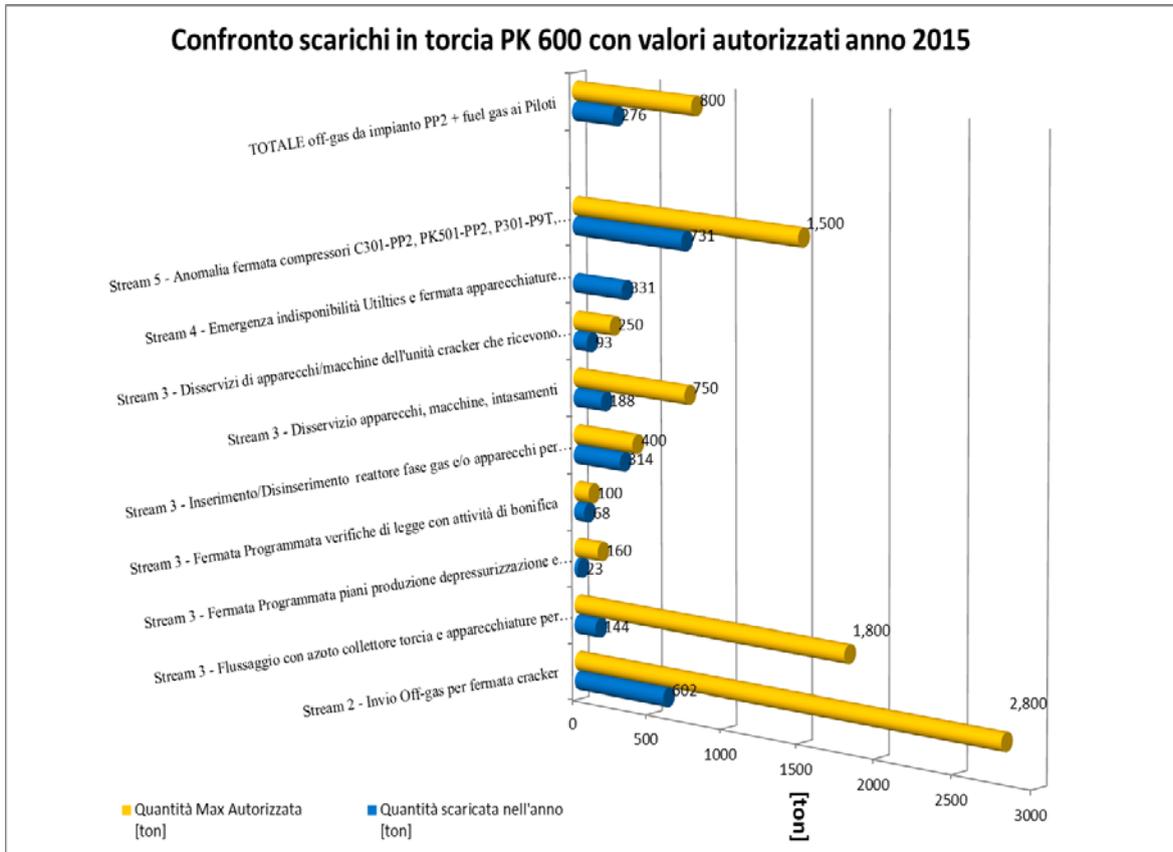
Di seguito riportiamo in *Tabella 4.2.1.* il consuntivo della quantità di gas inviato alla torcia PK600 nell'anno 2015 confrontato con la quantità autorizzata dal Decreto Ministeriale DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015.

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

**Tabella 4.2.1 – Portate massiche annue gas combusto a torcia PK600 - anno 2015**

<b>4.2.1 PORTATE MASSICHE ANNUE DEL GAS COMBUSTO ALLA TORCIA PK600 NELL'ANNO 2015</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>276.45</b>	<b>800.00</b>
Stream 2	Invio Off-gas per fermata cracker	<b>602.22</b>	<b>2800.00</b>
Stream 3	Flussaggio con azoto collettore torcia e apparecchiature per ambiente inerte.	<b>143.94</b>	<b>1800.00</b>
	Fermata Programmata piani produzione depressurizzazione e bonifica apparecchi	<b>23.03</b>	<b>160.00</b>
	Fermata Programmata verifiche di legge con attività di bonifica	<b>68.46</b>	<b>100.00</b>
	Inserimento/Disinserimento reattore fase gas e/o apparecchi per assetti operativi o per manutenzione	<b>314.18</b>	<b>400.00</b>
	Disservizio apparecchi, macchine, intasamenti	<b>188.41</b>	<b>750.00</b>
	Disservizi di apparecchi/macchine dell'unità cracker che ricevono l'off-gas	<b>92.99</b>	<b>250.00</b>
Stream 4 <sup>(1)</sup>	Emergenza per indisponibilità Utilities e fermate di emergenza di apparecchiature principali di impianto	<b>331.15</b>	
Stream 5	Anomalia fermata compressori C301-PP2, PK501-PP2, P301-P9T, P5101-P9T	<b>731.26</b>	<b>1500.00</b>
<b>Nota:</b>			
1. Lo stream 4 è stato autorizzato senza fissare una portata massima in quanto questo tipo di scarico è causato dalla repentina mancanza delle utilities (energia elettrica, vapore, azoto, acqua di raffreddamento, ecc.) che si ricevono da fonti esterne e sulle quali la Basell non può avere controllo o dalla immediata e repentina fermata in emergenza di apparecchiature che richiede un rapido scarico del gas, in esse contenuto, verso la torcia.			

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



*Figura 4.2.1.* – Confronto tra quantità di gas combusto alla torica PK600 rispetto all'autorizzato per l'anno 2015

#### 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 2015, si sono svolte sull’impianto PP2 e sull’impianto P9T nei periodi indicati di seguito:

- Impianto PP2 - gg 21-22-23 luglio 2015
- Impianto P9T - gg 07-08-09-10-13-14-15-16 luglio 2015

I punti monitorati nelle campagne indicate sono stati:

- Impianto PP2: Totale punti 4722 monitorati 4416 % 93.50
- Impianto P9T: Totale punti 11805 monitorati 11512 % 97.52

I risultati delle emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione, relativi all’anno 2015, sono riportati in *Tabella 4.3.1*.

**Tabella 4.3.1 - Emissioni fuggitive in aria**

4.3.1 EMISSIONI FUGGITIVE		
FASE <sup>1</sup>	TIPOLOGIA EMISSIONE	PORTATA MASSICA TOTALE [t/a]
Fase 1 (PP2)	COV	8.37 <sup>(2)</sup>
Fase 2 (P9T)	COV	68.68 <sup>(3)</sup>
<b>Nota:</b>		
<p>1. Fase 1: impianto PP2; Fase 2: impianto P9T.</p> <p>2. L’emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,59 kg/h un servizio annuo di 3096 ore tenendo conto dei valori scaturiti antecedenti al monitoraggio di luglio 2015, ed una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 0,79 kg/h un servizio di 4368 ore tenendo conto dei valori successivi al monitoraggio di luglio 2015. Il servizio annuo è stato di 7464 ore.</p> <p>3. L’emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 12,01 kg/h un servizio annuo di 3096 ore tenendo conto dei valori scaturiti antecedenti al monitoraggio di luglio 2015, ed una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 6,28 kg/h un servizio di 5016 ore tenendo conto dei valori successivi al monitoraggio di luglio 2015. Il servizio annuo è stato di 8112 ore.</p>		

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.

### Emissioni fuggitive Impianto PP2

Nella *Tabella 4.3.2.* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto PP2 scaturite nella campagna di monitoraggio relativi all'anno 2015.

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

4.3.2 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO PP2 MONITORAGGIO GG 21-22-23 LUGLIO 2015				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
4722		4416		306
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	201		
Flangia	3229	3224		5
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	936	926	5	5
<b>Nota:</b>				

Come già indicato, per l'impianto PP2 l'ispezione è stata condotta su 4416 componenti rispetto ad un totale censito di 4722; percentuale del 93.50%.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 21-22-23 luglio 2015, ha evidenziato le seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,23% (vale a dire 10 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,11% (vale a dire 5 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,66% (vale a dire 4401 vs 4416) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che il monitoraggio ha fornito un esito soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,23 % 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%.

Da un confronto con la campagna dell'anno precedente, si è registrato un calo dei leakers di circa il 47,37 % rispetto ai dati del 2014.

Per contro è da evidenziare come 4 componenti siano stati rilevati in condizioni di "pegged status", contribuendo in tal modo per il 0,09% all'emissione del totale di tutto l'impianto. Tale deviazione è stata principalmente su valvole e flange per le quali è richiesta la fermata, la depressurizzazione e lo svuotamento dell'impianto per interventi di manutenzione.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel periodo 21-22-23 luglio 2015, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
21/07/2015	29	1012	18	0.09
22/07/2015	29	1012	16	0.11
23/07/2015	28	1010	8	0.18

### Emissioni fuggitive Impianto P9T

Nella *Tabella 4.3.3* si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto P9T scaturite nella campagna di monitoraggio relativi all'anno 2015.

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

4.3.3 INVENTARIO EMISSIONI FUGGITIVE - IMPIANTO P9T MONITORAGGIO gg 07-08-09-10-13-14-15-16 luglio 2015				
N° SORGENTI TOTALI		N° SORGENTI MONITORABILI		N° SORGENTI NON MONITORABILI
11805		11512		293
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	505	512		3
Flangia	8113	8274	6	24
Pompa	6	7		
Valvola di Sicurezza	87	89		
Valvola	2331	2356	6	23
<b>Note:</b>				
1. Dal numero dei componenti sono stati eliminati quelli relativi a perdite di idrogeno che sono in numero di 206. Per tali componenti è possibile solo una analisi di Leak - No Leak (non quantificabile) pertanto esse non sono considerate nel computo finale delle COV.				

Per quanto attiene l'impianto P9T l'ispezione è stata condotta su 11512 componenti rispetto ad un totale censito di 11805; percentuale del 97.52%. Dal totale degli 11512 punti monitorabili, devono essere sottratti i punti relativi a perdite di idrogeno (in numero di 206), pertanto il numero effettivo di punti monitorati per emissioni di idrocarburi è pari a 11306.

Il monitoraggio, effettuato nei giorni 07-08-09-10-13-14-15-16 luglio 2015, ha portato alle seguenti conclusioni relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,43% (vale a dire 50 vs 11512) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,10% (vale a dire 12 vs 11512) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 97,67% (vale a dire 11244 vs 11512) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi concludere che il monitoraggio ha fornito un esito soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,43 % 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%.

Da un confronto con la campagna dell'anno precedente, si è registrato un calo dei leakers di circa il 37,5 % rispetto ai dati del 2014.

Per contro è da evidenziare come 35 componenti siano stati rilevati in condizioni di "pegged status", contribuendo in tal modo per il 0,30% all'emissione del totale di tutto l'impianto. Tale deviazione è stata principalmente su valvole e flange per le quali è richiesta la fermata, la depressurizzazione e lo svuotamento dell'impianto per interventi di manutenzione.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto P9T nel periodo 07-08-09-10-13-14-15-16 luglio 2015, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
07/07/2015	26	1016	7	0.11
08/07/2015	29	1012	13	0.08
09/07/2015	28	1009	12	0.15
10/07/2015	26	1013	18	0.04
13/07/2015	26	1013	11	0.09
14/07/2015	26	1014	11	0.11
15/07/2015	28	1016	15	0.10
16/07/2015	27	1017	12	0.07

## 5. EMISSIONI IN ACQUA.

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

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

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

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

Nelle *Tabelle dalla 5.1.1.1 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 2015.

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

5.1.1.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	12/01/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	119
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	19
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10
	11/02/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,10

**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.

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

5.1.1.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	16/03/2015	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	79
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	18
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,4
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	22/04/2015	Temperatura	°C	35 Max	22
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 40
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.1.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	20/05/2015	Temperatura	°C	35 Max	19
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		S.S.T.	mg/l	80 Max	19
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	32
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	8
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	22/06/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	68
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	102
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	28
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,08
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.1.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	23/07/2015	Temperatura	°C	35 Max	33
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	51
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	15
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	11/08/2015	Temperatura	°C	35 Max	38
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.1.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	16/09/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	24
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	8
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	27/10/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	25
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	11
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.1.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/3 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/3	30/11/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,1
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	136
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	22
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,10
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	18/12/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,8
		S.S.T.	mg/l	80 Max	72
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,9
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	51
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	18
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1,75
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.2.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	12/01/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	72
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	21
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	11/02/2015	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1

**Nota:**

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

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

5.1.2.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	16/03/2015	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	86
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	25
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,373
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	22/04/2015	Temperatura	°C	35 Max	21
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 40
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,08
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
2. 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.					

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

5.1.2.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	20/05/2015	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		S.S.T.	mg/l	80 Max	43
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	76
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	22
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,10
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	22/06/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	64
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	107
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	33
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,39
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1

**Nota:**

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

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

5.1.2.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	23/07/2015	Temperatura	°C	35 Max	31
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	15
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	11/08/2015	Temperatura	°C	35 Max	37
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,8
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	14
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.2.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	16/09/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	69
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	21
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	27/10/2015	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,4
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	11
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.2.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR P9T/4 <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR P9T/4	30/11/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	114
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	18
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,1
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	18/12/2015	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	49
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	16
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,054
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.3.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	12/01/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,2
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	122
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	20
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	11/02/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1

**Nota:**

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

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

5.1.3.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	16/03/2015	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	94
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	23
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,38
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	22/04/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	65
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	< 40
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.3.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	20/05/2015	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,0
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	89
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	25
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
	22/06/2015	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	58
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,2
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	69
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	17
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,3
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.3.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	23/07/2015	Temperatura	°C	35 Max	33
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	16
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	11/08/2015	Temperatura	°C	35 Max	35
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	123
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	32
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,4
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.3.5 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	16/09/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	70
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	23
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	27/10/2015	Temperatura	°C	35 Max	29
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,3
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	13
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	< 5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

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

5.1.3.6 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA SR PP2/A <sup>(1)</sup>					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
SR PP2/A	30/11/2015	Temperatura	°C	35 Max	27
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	120
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	20
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,07
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
	18/12/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,1
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	66
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	21
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	< 0,1
<b>Nota:</b>					
1. Trattasi di acqua di mare che viene utilizzata per il raffreddamento dell'acqua demineralizzata in appositi scambiatori di calore, senza alcun contatto tra i due fluidi. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione della temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.					

Nelle Tabelle dalla 5.2.1 alla 5.2.5 di seguito sono riportati i valori degli analiti, per lo scarico delle acque di processo, per data di campionamento nell'anno 2015.

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

5.2.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	12/01/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,084
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,050
	11/02/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	10
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,208
	16/03/2015	Temperatura	°C	35 Max	16
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5
		S.S.T.	mg/l	80 Max	6
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,25
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,563
<b>Nota:</b>					

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

5.2.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	22/04/2015	Temperatura	°C	35 Max	23
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	6
		S.S.T.	mg/l	80 Max	31
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
	20/05/2015	Temperatura	°C	35 Max	20
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,7
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	21
		S.S.T.	mg/l	80 Max	6
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
	22/06/2015	Temperatura	°C	35 Max	26
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,1
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	15
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,403
<b>Nota:</b>					

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

5.2.3 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	23/07/2015	Temperatura	°C	35 Max	31
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,224
	11/08/2015	Temperatura	°C	35 Max	31
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	8,4
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	< 5
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,169
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
	16/09/2015	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	102
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
<b>Nota:</b>					

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

5.2.4 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO DA POZZETTO FISCALE P9T/PP2					
Punto di controllo	Data campionamento	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Valore
Pozzetto fiscale P9T/PP2	27/10/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	19
		S.S.T.	mg/l	80 Max	8
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,064
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,253
	30/11/2015	Temperatura	°C	35 Max	24
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,2
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	22
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	1.71
	18/12/2015	Temperatura	°C	35 Max	25
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	12
		S.S.T.	mg/l	80 Max	< 5
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	< 0,058
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	< 0,05
<b>Nota:</b>					

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 2015.

**Tabella 5.3.1 - Concentrazione media analiti scarichi acque di raffreddamento**

5.3.1 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NEGLI SCARICHI DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO <sup>1</sup>						
Punto di controllo	Portata [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Concentrazione Media	Quantità totale [kg/anno]
SR P9T/3 SR P9T/4 SR PP2/A	4374,14	Temperatura	°C	35 Max	26	/
		pH	/	5.5 ÷ 9.5	8,1	/
		S.S.T.	mg/l	80 Max	16,7	72,9
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,250	1,094
		COD	mgO <sub>2</sub> /l	160 Max	59	257,2
		BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40 Max	17	75
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,30	1,29
		Cl attivo libero	mg/l	0,2 Max	0,1	0,437
<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>						

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 2015.

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

5.3.2 CONCENTRAZIONE DEGLI ANALITI PRESENTI NELLO SCARICO DELLE ACQUE DI PROCESSO						
Punto di controllo	Portata [m <sup>3</sup> /anno]	Analita	Unità di Misura	Valore Limite di Legge	Concentraz. Media	Quantità totale [kg/anno]
Pozzetto fiscale P9T/PP2	61101	Temperatura	°C	35 Max	25	/
		pH	/	5,5 ÷ 9,5	7,5	/
		C.O.D.	mg O <sub>2</sub> /l	160 Max	19,5	1192
		S.S.T.	mg/l	80 Max	7,6	463
		Idrocarburi Totali	mg/l	< 5	0,086	5
		Tensioattivi	mg/l	2 Max	0,305	19
<b>Nota</b>						

#### 4. 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 2015 sono in quantità differente rispetto a quelli prodotti un quanto comprendono anche i rifiuti in giacenza al 31/12/2014 che sono stati trasferiti nell'anno 2015, ad esclusione dei rifiuti in giacenza presso i depositi temporanei alla data del 31/12/2015.

Nella *Tabella 6.1.1* si riportano le quantità di rifiuti prodotti, durante l'esercizio 2015 degli impianti P9T e PP2. Essi sono stati differenziati per tipologia, indicandone la frazione percentuale (%) annua della quantità di essi che sono stati inviati a recupero (in tonnellate) rispetto ai quantitativi (in tonnellate) prodotti nell'anno.

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

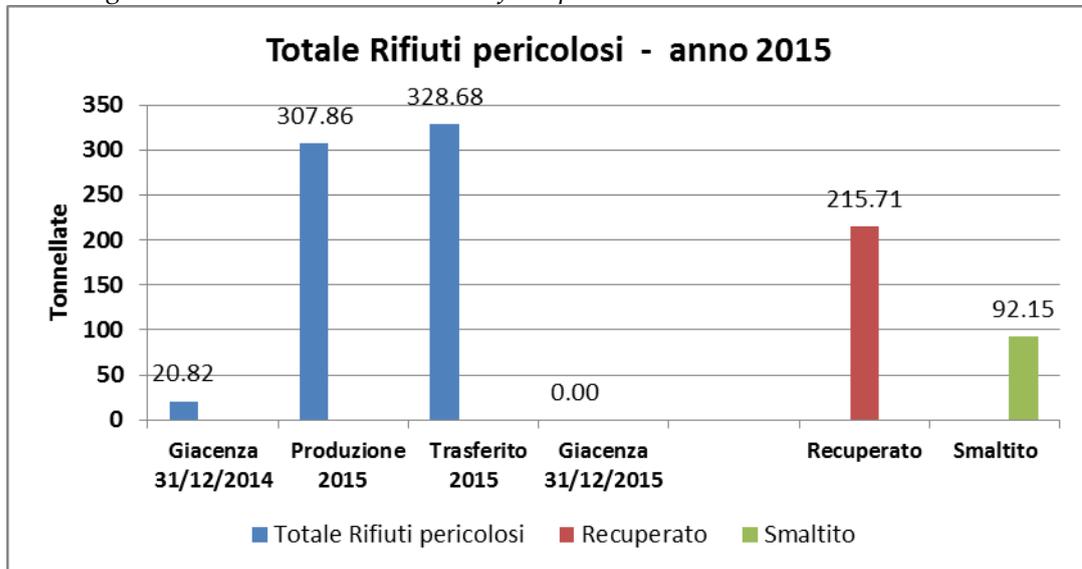
6.1.1 RIFIUTI INTERO IMPIANTO DIFFERENZIATI PER TIPOLOGIA						
Tipologia	Unità di misura	Totale Prodotto [t/a]	Totale Trasferito [t/a]	Ripartizione per trattamento [t/a]	Tipologia di trattamento	Frazione rifiuti recuperati su totali Prodotti [%]
PERICOLOSI	t/a	307.86	328.68	215.71	recupero	70.1%
	t/a			92.15	smaltimento	
NON PERICOLOSI	t/a	1,812.71	1,834.61	1,276.13	recupero	70.4%
	t/a			536.58	smaltimento	
<b>Nota:</b>						

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

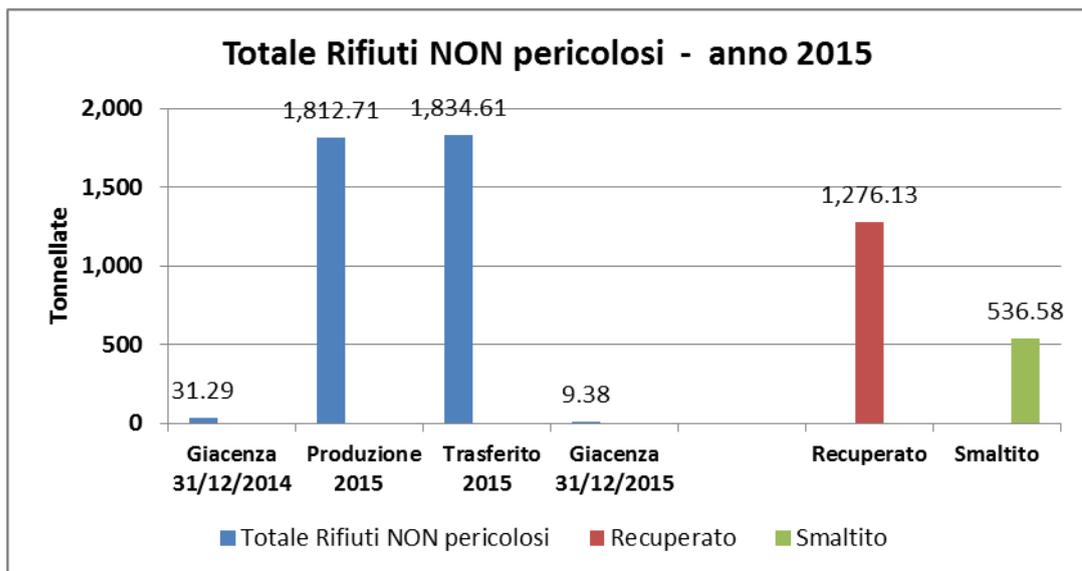
- Giacenza al 31/12/2014;
- Totale prodotto nel 2015;
- Totale trasferito nel 2015;
- Giacenza al 31/12/2014;
- Totale rifiuto recuperato;
- Totale rifiuto smaltito.

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 2015*



*Figura 6.1.2. – Situazione rifiuti NON pericolosi anno 2015*



## 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 2015, indicando la tipologia di destino.

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

6.2.1 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070213	Rifiuti plastici da area logistica	984,630	Recupero
070213	Rifiuti plastici da attività di manutenzione	278,215	Smaltimento
080318	Toner di stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	190	Smaltimento
150101	Imballaggi di carta e cartone	12,960	Recupero
150102	Imballaggi in plastica da area logistica	151,560	Recupero
150103	Imballaggi in legno	54,000	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di cui alla voce 150202	2,920	Smaltimento
160214	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13	2,040	Recupero
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	270	Smaltimento
161002	Soluzioni acquose di scarto	7,920	Smaltimento
170101	Cemento	31,480	Smaltimento
170202	Vetro	2,260	Smaltimento
170203	Plastica	4,410	Smaltimento
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	660	Smaltimento
170405	Ferro e acciaio	58,260	Recupero
170411	Cavi diversi di quelli di cui alla voce 170410	620	Recupero
170504	Terra e roccia	33,140	Smaltimento
<b>Nota:</b>			

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

<b>6.2.2 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI</b>			
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>QUANTITÀ [kg/a]</b>	<b>DESTINO</b>
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	200	Smaltimento
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	31,200	Smaltimento
191308	Rifiuti liquidi acquosi prodotti da risanamento acque di falda	2,540	Recupero
200101	Carta e cartone da raccolta differenziata	6,140	Recupero
200139	Plastica	3,380	Recupero
200301	Rifiuti urbani misti	11,860	Smaltimento
200304	Fanghi di serbatoi settici	131,850	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 2015, indicando la tipologia di destino.

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

6.3.1 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI			
CER	Descrizione	QUANTITÀ [kg/a]	DESTINO
070104*	Altri solventi organici	140	Smaltimento
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	80	Smaltimento
070208*	Altri fondi e residui di reazione	198,153	Recupero
070214*	Rifiuti prodotti da additivi contenenti sostanze pericolose	820	Smaltimento
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	11,140	Recupero
130310*	Altri oli isolanti e termoconduttori	3,860	Recupero
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	8,000	Smaltimento
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	12,664	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	4,820	Smaltimento
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi. HCFC, HFC	40	Recupero
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	60	Recupero
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	13,740	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	2,460	Recupero
160807*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	43,464	Smaltimento
170601*	Materiale isolante contenente amianto	10	Smaltimento
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	8,410	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 2015.

**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.

## 5. COMPONENTE RUMORE.

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

Come già indicato nella *sezione 1-Premessa* del presente documento, a causa di una discrasia temporale nella pubblicazione dei provvedimenti, il PMC relativo alla Modifica di cui al punto d), di cui alla *sezione 1*, contiene, recepisce e integra le considerazioni e prescrizioni già incluse nella Modifica di cui al punto e) anche se questa è stata pubblicata successivamente.

A fronte di tale discrepanza, già evidenziata al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA con nota inviata in data 22 marzo 2016, la Basell ha seguito il PMC più recente sotto il profilo sostanziale, vale a dire quello della Modifica di cui al punto d) elencato alla *sezione 1*.

Nel corso del 2015 la Basell, in ottemperanza a quanto prescritto al dal Parere Istruttorio Conclusivo Capitolo 8 comma 7 (*documento ISPRA prot. CIPPC-00\_2014-0001438 del 05/08/2014*) relativo al Decreto del MATTM prot. n. DEC-MIN-000019 del 5/2/2015, ha trasmesso, in data 17 marzo 2015, la relazione preliminare di "valutazione di impatto acustico" prodotto dalla torcia nei confronti dell'area circostante l'impianto nel periodo in cui la torcia PK600 avrebbe trattato in maniera continua (circa 60gg) lo stream dell'off-gas prodotto dagli impianti Basell e non inviato alla rete di raccolta del polo industriale a causa della fermata programmata dell'impianto cracker della società versalis.

Tale relazione è stata redatta utilizzando il Modello Previsionale di Simulazione Acustica *SoundPLAN 7.2 (SoundPLAN International LLC)*.

In considerazione del fatto che le determinazioni di livello acustico, indicate nella nota inviata in data 13/03/2015, erano ottenute da simulazione previsionale e non da dati sperimentali, la società Basell ha deciso di effettuare una campagna di monitoraggio del livello sonoro nel periodo di invio del gas in torcia per verificare la veridicità di quanto riportato nella simulazione teorica.

Il monitoraggio acustico è stato condotto con due differenti assetti impiantistici; vale a dire, rispettivamente, impianti produttivi Basell fermi ed impianti produttivi Basell in esercizio.

In entrambe le due condizioni, i risultati ottenuti hanno portato alla conclusione che il livello sonoro è essenzialmente dovuto alle attività di impianti limitrofi e non della società Basell.

## 6. ULTERIORI INFORMAZIONI.

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

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

Il programma che è stato definito ha riguardato:

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

A seguito di richiesta della Basell del 23 settembre 2014, il *Ministero dello Sviluppo Economico - Divisione XVIII - Normativa Tecnica con nota prot. 0186198 del 22 ottobre 2014* ha concesso la deroga per periodicità differente per la verifica di funzionamento e verifica di integrità per le attrezzature a pressione dell'impianto PP2 e PPS, fissando come data massima per il completamento per le verifiche stesse il mese di dicembre 2015.

Con l'ottenimento della deroga di cui sopra, durante la fermata programmata dei due impianti effettuata in concomitanza con la fermata dell'impianto cracker della società versalis, è stato completato il previsto programma manutentivo per programmato per l'anno 2015.

Si riportano di seguito la lista delle apparecchiature e delle linee che sono state , oggetto di ispezione e verifica nell'anno 2015.

Nella *Tabella 8.1.1* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto PP2 nell'anno 2015.

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

<b>8.1.1 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO PP2</b>			
<b>SIGLA APPARECCHIO</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
D302	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
R200	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
R201	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
R202	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
T301	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D105	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
D202	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D301	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D302	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D304	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D305	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D306	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D307	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D308	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D309	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D503	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi

SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
D608	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E302	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
E306	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E310	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E707	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F206	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F301	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ200	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ201	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
IZ202	PP2	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E201	PP2	Dicembre 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D506	PP2	Dicembre 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.2* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto P9T nell'anno 2015.

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

<b>8.1.2 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO P9T</b>			
<b>SIGLA APPARECCHIO</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
C501	P9T	Aprile 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E501	P9T	Aprile 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
E502	P9T	Aprile 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
E504	P9T	Aprile 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
D935	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E503	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
T1750	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1750	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
F1750	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D1751	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
E410A	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
E411A	P9T	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi + Test Idraulico
D410B	P9T	Maggio 2015	Ispezione visiva + Controlli non distruttivi
E507B	P9T	Maggio 2015	Ispezione visiva + Controlli non distruttivi
E1320	P9T	Maggio 2015	Ispezione visiva + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.3* si riporta l'elenco dei controlli effettuati sulle apparecchiature dell'impianto PPS nell'anno 2015.

**Tabella 8.1.3 - Controlli effettuati su apparecchiature impianto PPS**

8.1.3 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE APPARECCHIATURE DELL'IMPIANTO PPS			
SIGLA APPARECCHIO	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
D6001	PPS	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D6002	PPS	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
D6003	PPS	Maggio 2015	Ispezione interna/esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.4* si riporta l'elenco ed i controlli effettuati sulle tubazioni dell'impianto P9T nell'anno 2015.

**Tabella 8.1.4 - Controlli effettuati su tubazioni impianto P9T**

8.1.4 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO P9T			
SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
interconnecting PK 1740	P9T	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
40-BDL 4462-1CC2	P9T	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

Nella *Tabella 8.1.5* si riporta l'elenco ed i controlli effettuati sulle tubazioni dell'impianto PP2 nell'anno 2015.

**Tabella 8.1.5 – Controlli effettuati su tubazioni impianto PP2**

<b>8.1.5 CONTROLLI EFFETTUATI SULLE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO PP2</b>			
<b>SIGLA LINEA</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>DATA DEL CONTROLLO</b>	<b>TIPOLOGIA DI CONTROLLO</b>
2"-ET1012	PP2	Aprile 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-PR 1008	PP2	Aprile 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1131	PP2	Aprile 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-BDH 1032-2DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-LS 1100-1DC6	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SC 1011-3CC6	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
8"-BDH 10292DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1030-2DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
6"-PR 1020-1DS4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-LS 1015-3CC6	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1081-1FS4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-PR 1080-1FS4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
16"-BDH 1040-2DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-BDH 1068-2DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1033-2DL4	PP2	Maggio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
8"-BDH 1034-2DL4	PP2	Giugno 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-PR 1014-1FS4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1044-1FS4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi

SIGLA LINEA	IMPIANTO	DATA DEL CONTROLLO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO
2"-PR 1044-1DL4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1037-1F4/1CL2	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-SL 1009-2FS4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1064-1DL4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1036-1FL4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-PR 1022-1DL4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
3"-PR 1019-1DL4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-SL 1011-2FS4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1137-1FS4	PP2	Luglio 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-PR 1087-1DL4	PP2	Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
4"-PR 1040-1FS4	PP2	Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1 1/2"-PR 1041-1FS4	PP2	Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
6"-PR 1038-1FS4	PP2	Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1051-1DL4	PP2	Luglio - Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1132-1DL4	PP2	Agosto 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
1"-PR 1131-1DL4	PP2	Agosto - Settembre 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-BDH 1042-2DL4	PP2	Ottobre 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-BDH 1041-2DL4	PP2	Ottobre 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
2"-PR 1039-1FS4	PP2	Ottobre 2015	Ispezione esterna + Controlli non distruttivi
<b>Nota:</b>			

## 8.2 COMUNICAZIONI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.

Nella Tabella 8.2.1 si riporta l'elenco delle comunicazioni inviate alle Autorità competenti a seguito di fermate impianto, manutenzione e malfunzionamenti nell'anno 2015.

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

**Tabella 8.2.1 - Manutenzioni e malfunzionamenti**

8.2.1 MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI			
N°	EVENTO	AUTORITÀ COMPETENTE/ ENTE DI CONTROLLO	COMUNICAZIONE
1	Comunicazione di avvenuta fermata dell'impianto P9T del giorno 09 marzo 2015 per interruzione della produzione di polimero causa problemi legati alla difficoltà di scarico del rettore R1230.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	09 marzo 2015 Comunicazione via FA e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
2	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T dopo fermata del 09 marzo 2015.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	13 marzo 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
3	Nuovo invio della Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T dopo fermata del 09 marzo 2015 per evidenziata presenza di un refuso	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	19 marzo 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
4	Comunicazione di avvenuta fermata dell'impianto P9T del giorno 27 marzo 2015 per ragioni commerciali legati alla indisponibilità di monomero propilene.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	27 marzo 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
5	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T dopo fermata del	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti	31 marzo 2015 Comunicazione via

	27 marzo 2015.	vari	FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
6	Comunicazione di anticipo fermata impianto P9T del giorno 07 maggio 2015 per inizio attività di manutenzione programmata per controlli di legge apparecchiature. Anticipo per ragioni commerciali e indisponibilità monomero.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	07 maggio 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
7	Comunicazione di fermata impianto PP2 del giorno 12 maggio 2015 per inizio attività di manutenzione programmata per controlli di legge apparecchiature.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	13 maggio 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
8	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T dopo fermata del 07 maggio 2015.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	01 giugno 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
9	Comunicazione di riavviamento dell'impianto PP2 dopo fermata del 12 maggio 2015.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	09 giugno 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
10	Comunicazione di avvenuta fermata dell'impianto P9T del giorno 26 giugno 2015 per ragioni commerciali legati alla indisponibilità di monomero propilene.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	26 giugno 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
11	Comunicazione di fermata del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 a causa di rottura della valvola di mandata sulla 2° fase con invio di gas infiammabile verso la torcia PK 600.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	30 giugno 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
12	Comunicazione di riavviamento	MATTM, ISPRA, ARPA	02 luglio 2015

	dell'impianto P9T dopo fermata del 26 giugno 2015.	Puglia -DAP Brindisi, enti vari	Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
13	Comunicazione di fermata del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 causa alta temperatura mandata 2° fase con arresto compressore per intervento interblocchi di sicurezza e invio gas infiammabile verso torcia PK 600.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	13 luglio 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
14	Comunicazione di riavvimento del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 dopo fermata del 13 luglio 2015.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	16 luglio 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
15	Comunicazione di avvenuta fermata dell'impianto P9T del giorno 18 luglio 2015 per problema tecnico su un compressore di pompaggio etilene.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	20 luglio 2015 Comunicazione via FAX e PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia - DAP Brindisi e via Fax altri enti
16	Comunicazione di fermata del compressore di recupero P301 dell'impianto P9T a causa di alta pressione mandata 2° fase con arresto del compressore per intervento interblocchi di sicurezza e invio di gas infiammabile verso la torcia PK 600.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	02 novembre 2015 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri enti
17	Comunicazione di fermata del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 dal 04 al 06 novembre 2015 a causa di una serie di situazioni di emergenza che hanno comportato l'invio di gas infiammabile verso la torcia PK600.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	09 novembre 2015 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri enti
18	Comunicazione di riavvimento dell'impianto P9T dopo fermata del 04 novembre 2015.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	12 novembre 2015 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri enti

19	Comunicazione di avvenuta fermata dell'impianto P9T per intervento di un interblocco di sicurezza che ha comportato l'immediato blocco dell'arrivo di propilene dal limite di batteria.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi, enti vari	31 dicembre 2015 Comunicazione via PEC a MATTM, ISPRA, ARPA Puglia -DAP Brindisi e altri enti
----	---	--	--