

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

*Autorizzazione Integrata Ambientale
AIA, DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010
e sue modifiche con
DVA-2015-0001360 del 16/01/2015
DM DEC-MIN-0000019 del 5/02/2015
DEC-MIN-0000201 del 29/07/2017
DEC-MIN-0000330 del 27/11/2018*

Rapporto Annuale Anno di esercizio 2019



SOMMARIO

1	INFORMAZIONI GENERALI	3
1.1	Tabella riassuntiva dei dati di impianto (Dati alla Massima Capacità Produttiva)	4
2	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE	7
3	PRODUZIONE	8
4	CONSUMI	8
4.1	Consumo delle materie prime e ausiliarie	8
4.2	Consumo di combustibili nell'anno	8
4.3	Consumo di risorse idriche nell'anno	9
4.4	Consumo di energia nell'anno	10
5	EMISSIONI IN ARIA	10
5.1	Emissioni convogliate in atmosfera	11
5.2	Emissioni Fuggitive – Programma LDAR	11
5.3	Emissioni convogliate in aria prodotte dall'uso delle torce	18
6	IMMISSIONE IN ARIA	21
7	EMISSIONE IN ACQUA	22
7.1	Emissioni in acqua dagli scarichi parziali	22
8	RIFIUTI PRODOTTI	24
9	RUMORE	27
10	INDICATORI DI PRESTAZIONE	28
11	ULTERIORI INFORMAZIONI	30
11.1	Controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione rilevanti ai fini ambientali	30
11.2	Sintesi delle comunicazioni inviate in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	32
12	INFORMAZIONI E-PRTR	35
13	EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PMC	36
	ALLEGATI ED APPENDICI	37

1 INFORMAZIONI GENERALI

Ai sensi di quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), parte integrante dell'AIA, il presente documento costituisce il rapporto di comunicazione annuale che Basell Poliolefine Italia – stabilimento di Brindisi (di seguito Basell Brindisi) è tenuta a trasmettere entro il 30 Giugno di ogni anno al MATTM, all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Direzione Scientifica-Bari e Dipartimento Provinciale ARPA Puglia-DAP Brindisi, alla Regione Puglia, alla Provincia di Brindisi, al Comune di Brindisi e all'Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Brindisi.

Le informazioni contenute nel presente rapporto sono state fornite dal Gestore dell'impianto, ossia dalla Società Basell Poliolefine Italia S.r.l.

La Basell Brindisi ha ottenuto, da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il proprio stabilimento di Brindisi, ai sensi del D.Lgs 03 Aprile 2006, n° 152, Parte II, Titolo III-bis.

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

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

- a) Prima emissione AIA
Decreto di AIA prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 Novembre 2010 – ID 122 (pubblicazione su GU n° 275 del 24 novembre 2010).
- b) Aggiornamento AIA – Modifica
Decreto di modifica AIA prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 – ID 122/257.
- c) Aggiornamento AIA – Modifica
Modifica AIA prot. DVA-2012-0024879 del 16 Ottobre 2012 – ID 122/352 ricevuta con documento prot. DVA-2012-0031508 del 27 Dicembre 2012.
- d) Aggiornamento AIA – Modifica
Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 – ID 122/664.
- e) Aggiornamento AIA – Modifica
Decreto Ministeriale di AIA prot. DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015 – ID 122/475 (pubblicazione su GU n° 48 del 27 febbraio 2015).
- f) Relazione di riferimento.
Presentata la relazione di riferimento ID 122/996. Ricevuto parere istruttorio conclusivo con richiesta di aggiornamento. Ricevuto documento di "Sospensione Provvedimento" ID 122/996 DVA prot. 0029585 del 20 dicembre 2017.
- g) Aggiornamento AIA – Modifica
Decreto Ministeriale di AIA prot. DM -0000201 del 28 luglio 2017 – ID 122/1088 (pubblicazione su GU n° 191 del 17 agosto 2017).
- h) Aggiornamento AIA – Modifica
Decreto Ministeriale di AIA prot. DM -0000330 del 27 novembre 2018 – ID 122/1198 (pubblicazione su GU n° 293 del 18 dicembre 2018).
- i) Aggiornamento AIA – Modifica (in fase di iter)
Presentata in data 15/01/2018 e relativa alla Rimodulazione valori emissioni in atmosfera e piano dismissione torcia elevata BT601.
- j) Aggiornamento AIA – Modifica (in fase di iter)
Presentata in data 04/04/2019 e relativa agli interventi di miglioramento nella gestione degli scarichi idrici. L'iter Autorizzativo per tale modifica è stato legato alla pubblicazione delle "BAT Conclusions" relative ai sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (decisione CE 2016/902 del 30/05/2016).

k) Aggiornamento AIA

Modifica non Sostanziale AIA prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0032251 del 11 Dicembre 2019 – ID 122/9920 relativa alla richiesta di Basell Brindisi di riclassificazione degli scarti di produzione come sottoprodotti. Per tale richiesta l'Autorità Competente prende atto della facoltà di Basell Brindisi di ricorrere alla normativa dei sottoprodotti e indica che tale facoltà non presuppone un'espressa autorizzazione AIA. A tale parere è associato il succitato PMC ai cui contenuti fa riferimento il presente Rapporto.

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

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

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

Il presente rapporto annuale è stato strutturato in accordo ai contenuti indicati dal PMC relativo all'ultima modifica ricevuta ID 122/9920, emesso da ISPRA in data 06/12/2019 e comunicato da MATTM in data 10/02/2020 e fa riferimento alle attività condotte sull'impianto per l'anno 2019.

I dati relativi a: Nome impianto e del gestore della società, ore di effettivo funzionamento degli impianti produttivi, numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi e principali prodotti e relative quantità annuali, sono riportati nella prima parte del documento in formato Excel (xlsx) denominato Allegato 1 "Tabelle Report Annuale PMC".

1.1 Tabella riassuntiva dei dati di impianto(Dati alla Massima Capacità Produttiva)

PRODUZIONE		
Capacità produttiva autorizzata	Prodotto	Quantità (t/a)
	Omopolimeri, Copolimeri Random e Copolimeri High Impact	470.000
	Sottoprodotti Polimerici	
NOTE		
(1) Ceduto a terzi non correlabile alla capacità di produzione del Polimero.		
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Camini autorizzati <i>(sigla – fase di provenienza)</i>	Camino E1/P9T (Fase 2)	Camino E22/PP2 (Fase 1)
	Camino E2/P9T (Fase 2)	Camino E23/PP2 (Fase 1)
	Camino E3/P9T (Fase 2)	Camino E24/P9T (Fase 2)
	Camino E6/P9T (Fase 2)	Camino E25/P9T (Fase 2)
	Camino E7/P9T (Fase 2)	Camino E26/P9T (Fase 2)
	Camino E9/P9T (Fase 2)	Camino E27/PP2 (Fase 1)
	Camino E10/P9T (Fase 2)	Camino E28/P9T (Fase 2)

	Camino E11/P9T (Fase 2) Camino E12/P9T (Fase 2) Camino E13/P9T (Fase 2) Camino E14/P9T (Fase 2) Camino E15/P9T (Fase 2) Camino E16/P9T (Fase 2) Camino E17/PP2 (Fase 1) Camino E18/PP2 (Fase 1) Camino E19/PP2 (Fase 1) Camino E20/PP2 (Fase 1) Camino E21/PP2 (Fase 1)	Camino E29/P9T (Fase 2) Camino E30/PP2 (Fase 1) Camino E31/P9T (Fase 2) Camino E34/P9T (Fase 2) Camino E37A/PP2 (Fase 1) Camino E40/P9T (Fase 2) Camino E41/PP2 (Fase 1) Camino E42/P9T (Fase 2) Camino E43A/P9T (Fase 2) Camino E43B/P9T (Fase 2)
Emissioni autorizzate come non significative <i>(sigla – fase di provenienza)</i>	Camino E1/P9T (Fase 2) Camino E2/P9T (Fase 2) Camino E3/P9T (Fase 2) Camino E6/P9T (Fase 2) Camino E13/P9T (Fase 2) Camino E14/P9T (Fase 2) Camino E15/P9T (Fase 2) Camino E16/P9T (Fase 2) Camino E17/PP2 (Fase 1) Camino E18/PP2 (Fase 1)	Camino E19/PP2 (Fase 1) Camino E23/PP2 (Fase 1) Camino E24/P9T (Fase 2) Camino E25/P9T (Fase 2) Camino E26/P9T (Fase 2) Camino E27/PP2 (Fase 1) Camino E28/P9T (Fase 2) Camino E40/P9T (Fase 2) Camino E41/PP2 (Fase 1) Camino E42/P9T (Fase 2)
Valori limite AIA per ogni camino <i>(specificare rif. O₂)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione <i>(mg/Nm³)</i>
Camino E7/P9T	Polveri	15
Camino E9/P9T	Polveri	15
Camino E10/P9T	Polveri	8
Camino E11/P9T	Polveri	15
Camino E12/P9T	Polveri	20
Camino E20/PP2	Polveri	15
Camino E21/PP2	Polveri	15
Camino E22/PP2	Polveri	15
Camino E29/P9T	Polveri	15
Camino E30/PP2	Polveri	15
Camino E31/P9T	Polveri	30
Camino E34/P9T	Polveri	25
Camino E37A/PP2	Polveri	30
Camino E43A/P9T	Polveri	25
Camino E43B/P9T	Polveri	25

Numero SME <i>(parametri per ogni SME)</i>		
Numero/Sigla Torce di emergenza	n. 2 torce	<ul style="list-style-type: none">▪ Torcia BT601▪ Torcia PK600
Applicazione programma LDAR	SI	
Applicazione metodo di stima emissioni diffuse	NO	
EMISSIONI IN ACQUA		
Scarichi parziali autorizzati <i>(sigla –fase di provenienza – corpo idrico recettore)</i>	SR P9T/3⁽¹⁾ (Fase 2): Acque raffreddamento SR P9T/4⁽¹⁾ (Fase 2): Acque raffreddamento SR PP2/A⁽¹⁾ (Fase 1): Acque raffreddamento	PP2-P9T⁽¹⁾ : acque di processo
NOTE (1) Il titolare dello scarico finale è la società Versalis Spa		
Valori limite AIA per ogni scarico idrico <i>(finale/parziale)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione
SR P9T/3	pH	5,5 ÷ 9,5

SR P9T/4 SR PP2/A	Temperatura	--
	Solidi sospesi totali	<=80
	Cloro libero residuo	<=0,2
	Tensioattivi	<=2
	Idrocarburi totali	<=5
	BOD5	<=40
	COD	<=160
PP2-P9T	pH	5,5 ÷ 9,5
	Temperatura	--
	COD	<=160
	Solidi sospesi totali	<=80
	Idrocarburi totali	<=5
	Tensioattivi	<=2

Impianto di trattamento interno	PP2-P9T	Vasca D108 – Vasca D108A
Invio a impianto di trattamento esterno <i>(specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)</i>	Versalis Spa (AIA rilasciata da MATTM prot. DVA-DEC-2011-0000514 del 16/09/2011)	

CONSUMI		
Item	Tipologia	Quantità
Materie prime (t/anno)	Monomeri (kg/t prodotto)	1.021
	Catalizzatore (kg/t prodotto) ⁽²⁾	0,03
Consumi idrici (m³/anno)	Acqua demineralizzata (m³/ t prodotto)	0,1
	Acqua di pozzo + chiarificata (m³/ t prodotto) ⁽¹⁾	
	Acqua potabile (m³/anno) ⁽¹⁾	
	Acqua di mare (raffreddamento) (m³/ t prodotto)	170
Consumi energia (MWh)	Energia Elettrica (kWh/ t prodotto)	362
	Energia termica - Vapore (kWh/ t prodotto)	255
Consumo Combustibili (Sm3)	Fuel Gas ⁽¹⁾	

NOTE

- (1) Il consumo non è correlabile alla capacità produttiva degli impianti
(2) Il consumo specifico del catalizzatore può variare in funzione del tipo di polimeri prodotti

PRODUZIONE ENERGIA		
Item	Tipologia	Quantità
Produzione di energia (MWh)	Energia Elettrica (MWh)	--
	Energia Termica – Vapore (t/h)	--
% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh Totali)	--	
% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh Totali)	--	
% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh Totali)	--	

PRODUZIONE E GESTIONE RIFIUTI				
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità prodotta (t/a) (anno 2019)		% Recupero (anno 2019)
Deposito temporaneo	Rifiuti Speciali Pericolosi	349,0		68,6 %
	Rifiuti Speciali Non Pericolosi	1257,9		86,4 %
Deposito preliminare	Rifiuti Speciali Pericolosi	--		--
	Rifiuti Speciali Non Pericolosi	--		--
SERBATOI ⁽¹⁾				
Serbatoi contenenti idrocarburi gassosi	Numero totale	Numero totale di bacini di contenimento / doppio fondo	Numero totale serbatoi tetto fisso / collegati a sistemi di recupero vapori (SI/NO)	Numero totale serbatoi a tetto galleggiante / sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI/NO)
	--	--	--	--
	--	--	--	--
Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose	Numero totale	Numero totale di bacini di contenimento / doppio fondo	Numero totale serbatoi tetto fisso / collegati a sistemi di recupero vapori (SI/NO)	Numero totale serbatoi a tetto galleggiante / sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI/NO)
Atmer 163	1	1	1 / NO	--
Olio esausto CER 160807*	1	1	1 / NO	--
Residui reazione CER 070208*	1	1	1 / SI	--
NOTE				
(1) Nella sezione Serbatoi sono stati considerati solo quelli di stoccaggio e non quelli di processo.				
INQUADRAMENTO TERRITORIALE				
Ubicazione in perimetrazione SIN	SI			
Sito sottoposto a procedura di bonifica	SI			

2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto chimico Basell Poliolefine Italia S.r.l. Stabilimento di Brindisi, autorizzato con Decreto AIA prot. DVA_DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 e s.m.i., nel periodo di riferimento del suddetto rapporto relativo all'anno 2019, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Si fa presente che, in ottemperanza alle prescrizioni del PMC relativo al capitolo 7.5 (*Eventuali non conformità*), in data 25 novembre 2019, è stata inviata una nota a tutti gli Enti di controllo comunicando che, nell'ambito degli autocontrolli periodici mensili previsti dal PMC, a

seguito del ricevimento del Rapporto di Prova relativo al campionamento sul pozzetto fiscale denominato "PP2-P9T" effettuato il giorno 23/09/2019, si è evidenziato un valore del parametro "Tensioattivi Totali" superiore al limite previsto dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006. Tale pozzetto "PP2-P9T", non è uno scarico in acque superficiali, ma un invio nella rete fognaria e successivamente all'impianto di trattamento gestiti dalla società Versalis.

A seguito di quanto evidenziato nel Rapporto di Prova, ricevuto il 17 ottobre 2019, la Basell Brindisi ha effettuato nuovamente il campionamento del pozzetto fiscale, in data 21 ottobre 2019, il quale ha dato un risultato analitico dei tensioattivi totali < 0,050 mg/l; valore in linea con i risultati da sempre riscontrati sul pozzetto in questione.

3 PRODUZIONE

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni relative alle produzioni per l'anno 2019.

Tabella 1 Produzione (anno 2019)

Prodotto	Impianto	Fase	Quantità prodotta (t/anno)	Capacità Produttiva (t/anno)
Omopolimeri, Copolimeri Random e Copolimeri High Impact	PP2	1	218.732	260.000
	P9T	2	109.547	210.000
Sottoprodotti polimerici ⁽¹⁾	-	-	-	
	TOTALE	1 + 2	328.279	470.000
NOTE (1) La produzione di sottoprodotti non è correlabile alla capacità di produzione del polimero.				

Le quantità prodotte sono consultabili nel foglio "Generale" dell'Allegato 1 denominato "Tabella report annuale PMC".

4 CONSUMI

4.1 Consumo delle materie prime e ausiliarie

Le materie prime ed ausiliarie sono consumate negli impianti P9T e PP2. Il loro consumo è consultabile nell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC" nel foglio "Consumi Risorse", dove sono riportati i dati complessivi, e nel foglio "Consumo MP fasi", dove sono riportati i consumi divisi per ogni singola fase.

4.2 Consumo di combustibili nell'anno

Il consumo di combustibili è finalizzato al mantenimento delle fiamme pilota della torcia Ground Flare. I piloti sono alimentati da uno stream prelevato dalla corrente degli off-gas che l'impianto PP2 invia a Versalis. In caso di interruzione della produzione dell'impianto PP2, i piloti vengono alimentati da uno stream prelevato dalla corrente degli off-gas che l'impianto P9T invia a Versalis. In caso di fermata delle produzioni di entrambi gli impianti, i piloti sono alimentati, come back-up, da fuel gas distribuito nella rete interna allo stabilimento petrolchimico dalla società Versalis.

Tabella 2 Consumo combustibili (anno 2019)

Combustibile	Descrizione fase	Fase	U.M.	Consumo (anno 2019)
Fuel gas	Torce (fiamma pilota)		t/a	20,97
Off gas	Torce (fiamma pilota)		t/a	301,25

Il consumo dei combustibili è riportato nel foglio “Consumi Risorse” dell’Allegato 1 “Tabella report annuale PMC”.

4.3 Consumo di risorse idriche nell’anno

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 2019 espressi in m³/anno sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 3 Consumo risorse idriche (anno 2019)

Risorsa idrica	Fonte di approvvigionamento	Fase	U.M.	Consumo (anno 2019)
Acqua potabile	Superficiale - Versalis S.p.A.	1	m³/anno	1.106,12
		2	m³/anno	9.632,88
Acqua di raffreddamento	Mare - Versalis S.p.A.	1	m³/anno	15.271.409,55
		2	m³/anno	20.734.863,91
Acqua demineralizzata	Superficiale – Enipower S.p.A.	1	m³/anno	19.790,45
		2	m³/anno	12.006,55
Acqua di pozzo + Acqua chiarificata ⁽¹⁾	Superficiale - Versalis S.p.A.	1	m³/anno	35.163,42
		2	m³/anno	51.733,58
NOTE				
(1) A partire dal 2012 la quantità di acqua di pozzo ed acqua chiarificata vengono calcolate in maniera congiunta provenendo dalla stessa fonte.				

Il consumo delle risorse idriche è riportato nel foglio “Consumi Risorse” dell’Allegato 1 “Tabella report annuale PMC”.

4.4 Consumo di energia nell’anno

I consumi di energia totali per i due impianti di produzione, relativi all’anno 2019, sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 4 Consumo energia (anno 2019)

Tipo	Fornitore	Fase	U.M.	Consumo (anno 2019)
Energia termica	Enipower S.p.A.	1	t/a	67.514,06
		2	t/a	43.064,20
Energia elettrica	Enipower S.p.A.	1	KWh/a	61.292.784
		2	KWh/a	56.631.613

Il consumo di energia è riportato nel foglio “Consumi Risorse” dell’Allegato 1 “Tabella report annuale PMC”.

5 EMISSIONI IN ARIA

Le emissioni convogliate degli impianti Basell (n° 15 punti di emissione) sono costituite prevalentemente da:

- polveri di polimero o additivi solidi.
- composti organici volatili, provenienti dalla polmonazione di serbatoi contenenti grasso, oli, additivi liquidi, catalizzatori e co-catalizzatori;

I camini da monitorare secondo quanto indicato dal PMC sono:

- 5 per l’impianto PP2, fase 1, (E20/PP2, E21/PP2, E22/PP2, E30/PP2, E37A/PP2)
- 10 per l’impianto P9T, fase 2, (E7/P9T, E9/P9T, E10/P9T, E11/P9T, E12/P9T, E29/P9T, E31/P9T, E34/P9T, E43A/P9T, E43B/P9T).

Per il 2019, Basell ha programmato l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera in accordo al Piano di monitoraggio come da PMC allegato alla Modifica non sostanziale dell'AIA, prot. DM -0000330 del 27 novembre 2018 – ID 122/1198, emesso da ISPRA in data 25/07/2018 e vigente per tutto il 2019.

I seguenti punti di emissione:

- Camino E20/PP2
- Camino E21/PP2
- Camino E31/P9T
- Camino E34/P9T
- Camino E37A/PP2
- Camino E43A/P9T
- Camino E43B/P9T

sono stati NON operativi nell'anno 2019, pertanto l'autocontrollo degli stessi non è stato eseguito.

I verbali di campionamento, i rapporti di prova e i risultati analitici per i camini che sono stato oggetto di monitoraggio, sono conservati in formato cartaceo e su supporto informatizzato presso gli uffici della funzione HSEQ, a disposizione di qualsiasi controllo da parte degli Enti Esterni.

5.1 Emissioni convogliate in atmosfera

Nella tabella seguente sono riportate le quantità annuali emesse per ogni singolo parametro.

Tabella 5 Quantità annuali emissioni convogliate in atmosfera per l'interno impianto (anno 2019)

Parametro	Quantità totale (t/anno)	limite di emissione AIA (t/anno)
Polveri	0,02	--
COV	0,02	--

Le quantità emesse nell'anno 2019 da ogni singolo camino sono riportate nel foglio "Emissioni atmosfera convogliate" dell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC".

I risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti sono contenute nel foglio "Monitoraggio discontinuo emissioni" dell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC".

5.2 Emissioni Fuggitive – Programma LDAR

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, "Determination of volatile compound leaks", finalizzato a ridurre le emissioni di composti organici volatili (COV), mediante interventi impiantistici e manutentivi, nonché coerentemente alla EN 15446 e al protocollo ISPRA n. 18712 "Definizione delle modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo".

La campagne di monitoraggio eseguite nel 2019, si sono svolte sull'impianto PP2 e sull'impianto P9T nei periodi indicati di seguito:

- Impianto PP2 - gg 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019
- Impianto P9T - gg 2 aprile 2019
- Impianto PP2 - gg 2 aprile 2019
- Impianto PP2 - gg 24-25 settembre 2019
- Impianto P9T - gg 23 settembre e 16-17-18-19 dicembre 2019

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

- Impianto PP2: Punti monitorabili 4646 monitorati 4339 % 93,39
- Impianto P9T: Punti monitorabili 9185 monitorati 8908 % 96,98 (remonitoring)
- Impianto PP2: Punti monitorabili 4646 monitorati 4339 % 93,39
- Impianto PP2: Punti monitorabili 4646 monitorati 4339 % 93,39
- Impianto P9T: Punti monitorabili 10326 monitorati 10087 % 97,69

I risultati delle emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione, relativi all'anno 2019, sono riportati in Tabella seguente.

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

Tabella 6 Emissioni fuggitive totali per i due impianti di produzione

Emissioni fuggitive anno 2019		
Fase	Tipologia emissione	Portata massica totale [t/a]
Fase 1 (PP2)	COV	16,15 ⁽¹⁾
Fase 2 (P9T)	COV	30,79 ⁽²⁾
NOTE 1) L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,92 kg/h con servizio di 2184 ore (valori prima del monitoraggio di aprile 2019), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,92 kg/h con servizio di 4248 ore (valori prima del monitoraggio di settembre 2019) e una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 1,78 kg/h con servizio di 2136 ore (valori dopo il monitoraggio di settembre 2019 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8568 ore. 2) L'emissione è stata calcolata assumendo una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 4,34 kg/h con servizio di 1896 ore (valori prima del monitoraggio di aprile 2019), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 3,58 kg/h con servizio di 5904 ore (valori prima del monitoraggio di dicembre 2019), una portata oraria globale per tutti i punti censiti di 3,97 kg/h con servizio di 360 ore (valori dopo il monitoraggio di dicembre 2019 fino a fine anno). Il servizio annuo è stato di 8160 ore.		

Le quantità indicate in tabella per il 2019 e riferite da ogni singola fase sono riportate nel foglio "Emissioni atmosfera non convogliate" dell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC".

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 installazione per poter essere eseguite (ponteggi) o richiedevano lo smontaggio o la rimozione di coibentazioni.

Nelle tre tabelle che seguono si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto PP2 relativi all'anno 2019.

Per quanto attiene il monitoraggio dell'impianto PP2 del periodo 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019, l'ispezione è stata condotta su 4339 componenti rispetto ad un totale censito di 4646; percentuale del 93.39%.

Tabella 7 Inventario emissioni fugitive – impianto PP2

Inventario emissioni fugitive - impianto PP2 Monitoraggio gg 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019				
N° sorgenti totali		N° sorgenti monitorabili		N° sorgenti non monitorabili
4646		4339		307
Componente	Sorgenti per componente	Sorgenti con perdita <1.000 ppm	Sorgenti con perdita tra 1.000 e 10.000 ppm	Sorgenti con perdita >10.000 ppm
Agitatore	1	1		
Compressore	3	3		
Fine linea	201	200	1	
Flangia	3172	3154	11	7
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	898	7	11
NOTE				

Il monitoraggio ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

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

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4339) di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel periodo 17 dicembre 2018 e 29 gennaio 2019, sono state le seguenti:

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

Per quanto attiene il monitoraggio dell'impianto PP2 del periodo 2 aprile 2019, l'ispezione è stata condotta su 4339 componenti rispetto ad un totale censito di 4646; percentuale del 93.39%.

Tabella 8 Inventario emissioni fuggitive – impianto PP2

Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2 Monitoraggio gg 2 aprile 2019				
N° sorgenti totali		N° sorgenti monitorabili		N° sorgenti non monitorabili
4646		4339		307
Componente	Sorgenti per componente	Sorgenti con perdita <1.000 ppm	Sorgenti con perdita tra 1.000 e 10.000 ppm	Sorgenti con perdita >10.000 ppm
Agitatore	1	1		
Compressore	3	3		
Fine linea	201	200	1	
Flangia	3172	3154	11	7
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	898	7	11
NOTE				

Il monitoraggio ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

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

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4339) di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel 2 aprile 2019, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
02/04/2019	14	1015	12	0.15

Per quanto attiene il monitoraggio dell'impianto PP2 del periodo 24-25 settembre 2019, l'ispezione è stata condotta su 4339 componenti rispetto ad un totale censito di 4646; percentuale del 93.39%.

Tabella 9 Inventario emissioni fuggitive – impianto PP2

Inventario emissioni fuggitive - impianto PP2 Monitoraggio gg 24-25 settembre 2019				
N° sorgenti totali		N° sorgenti monitorabili		N° sorgenti non monitorabili
4646		4339		307
Componente	Sorgenti per componente	Sorgenti con perdita <1.000 ppm	Sorgenti con perdita tra 1.000 e 10.000 ppm	Sorgenti con perdita >10.000 ppm
Agitatore	1	1		
Compressore	3	3		
Fine linea	201	198	2	1
Flangia	3172	3162	4	6
Pompa	5	5		
Valvola di Sicurezza	41	41		
Valvola	916	897	8	11
NOTE				

Il monitoraggio ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,32% (vale a dire 14 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,26 (vale a dire 4307 vs 4339) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,41% (vale a dire 18 vs 4339) di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto PP2 nel 24-25 settembre 2019, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
24/09/2019	23	1010	20	0.20
25/09/2019	23	1012	13	0.25

Nelle tabelle che seguono si riportano risultati delle emissioni fuggitive per l'impianto P9T relativi all'anno 2019.

Per quanto attiene il monitoraggio dell'impianto P9T del periodo 2 aprile 2019, l'ispezione è stata condotta su 8908 componenti rispetto ad un totale censito di 9185; percentuale del 96.98%.

Tabella 10 Inventario emissioni fuggitive – impianto P9T

Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T Monitoraggio gg 2 aprile 2019				
N° sorgenti totali		N° sorgenti monitorabili		N° sorgenti non monitorabili
9185		8908		277
Componente	Sorgenti per componente	Sorgenti con perdita <1.000 ppm	Sorgenti con perdita tra 1.000 e 10.000 ppm	Sorgenti con perdita >10.000 ppm
Agitatore	1	1		
Compressore	5	5		
Fine linea	399	396	2	1
Flangia	6371	6344	16	11
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	63	63		
Valvola	1856	1804	18	34
NOTE Nella campagna del 2 aprile 2019 non sono stati monitorati 2716 componenti poiché fuori servizio. Dal numero dei componenti ispezionati (8908) sono stati eliminati quelli relativi a perdite di idrogeno che sono in numero di 206. Per tali componenti è possibile solo una analisi di Leak - No Leak (non quantificabile) pertanto esse non sono considerate nel computo finale delle COV. Pertanto la distribuzione emissiva riporta i range di appartenenza per 8702 componenti.				

Il monitoraggio ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,52% (vale a dire 46 vs 8908) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,40% (vale a dire 36 vs 8908) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,08 (vale a dire 8826 vs 8908) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,52% (vale a dire 46 vs 4339) di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto P9T nel periodo 2 aprile 2019, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
02/04/2019	14	1015	12	0.14

Per quanto attiene il monitoraggio dell'impianto P9T del periodo 23 settembre e 16-17-18-19 dicembre 2019, l'ispezione è stata condotta su 10087 componenti rispetto ad un totale censito di 10326; percentuale del 97.69%.

Tabella 11 Inventario emissioni fuggitive – impianto P9T

Inventario emissioni fuggitive - impianto P9T Monitoraggio gg 23 settembre e 16-17-18-19 dicembre 2019				
N° sorgenti totali		N° sorgenti monitorabili		N° sorgenti non monitorabili
10326		10087		239
Componente	Sorgenti per componente	Sorgenti con perdita <1.000 ppm	Sorgenti con perdita tra 1.000 e 10.000 ppm	Sorgenti con perdita >10.000 ppm
Agitatore	1	1		
Compressore	4	4		
Fine linea	436	430	3	3
Flangia	7437	7414	9	14
Pompa	7	7		
Valvola di Sicurezza	73	73		
Valvola	2129	2105	9	15
NOTE Nella campagna del 23 settembre e 16-17-18-19 dicembre 2019 sono stati eliminati i componenti relativi a perdite di idrogeno che sono in numero di 174. Per tali componenti è possibile solo una analisi di Leak - No Leak (non quantificabile) pertanto esse non sono considerate nel computo finale delle COV. Pertanto la distribuzione emissiva riporta i range di appartenenza per 10087 componenti.				

Il monitoraggio ha portato alle seguenti conclusioni generali relativamente allo stato dei componenti:

- una percentuale dello 0,32% (vale a dire 32 vs 10087) ha evidenziato un valore di perdita superiore a 10.000 ppmv;
- una percentuale dello 0,21% (vale a dire 21 vs 10087) ha evidenziato un valore di perdita compreso tra 1.000 e 10.000 ppmv;
- una percentuale del 99,47 (vale a dire 10034 vs 10087) ha evidenziato un valore di perdita inferiore alle 1.000 ppmv.

Possiamo, quindi, concludere che l'esito del monitoraggio è stato soddisfacente in quanto l'indicatore principale, vale a dire l'indice di divergenza a 10.000 ppmv, ha fornito una percentuale dello 0,32% (vale a dire 32 vs 10087) di componenti con perdita rispetto al totale che è al disotto del valore di riferimento di qualità (allegato H della guida ISPRA) pari al 2%.

Le condizioni climatiche ed il rumore di fondo, durante le fasi di monitoraggio dell'impianto P9T nel periodo 23 settembre e 16-17-18-19 dicembre 2019, sono state le seguenti:

Data	Temperatura Media [°C]	Pressione atm. Media [mbarg]	Velocità vento media [km/h]	Rumore di fondo [ppmv]
23/09/2019	14	1013	12	0,28
16/12/2019	15	1023	16	0,4
17/12/2019	16	1023	20	0,79
18/12/2019	16	1025	18	0,88

19/12/2019	16	1023	17	0,65
------------	----	------	----	------

Nella seguente tabella sono riportati i risultati dei monitoraggi delle emissioni fuggitive a partire dal 2012.

Tabella 12 Storico campagne e Flussi di massa di COV

Anno	Impianto PP2 (Fase 1)			Impianto P9T (Fase 2)		
	Fonti censite	Fonti Accessibili Monitorate	Flusso emissioni COV (t/anno)	Fonti censite	Fonti Accessibili Monitorate	Flusso emissioni COV (t/anno)
2012	4722	4415	13.05	11866	11318	29.78
2013	4722	4415	13.59	11866	11567	27.30
2014	4722	4415	13.39	11875 ⁽²⁾	11576	40.58
2015	4722	4416	8.37	11875	11512	68.68
2016	4646 ⁽¹⁾	4338	12.59	11875	11039	29.58
2017	4646	4338	21.07	11901 ⁽³⁾	11240	22.21
2018	4646	4339	13.39	11901	11307	35.39
2019	4646	4339	16.15	11907 ⁽⁴⁾	10087	30.79

1) Nella fermata annuale dell'impianto PP2 sono state rimosse definitivamente 76 sorgenti di emissioni fuggitive che sono state rimosse dal totale dei punti censiti.
2) Effettuate alcuni miglioramenti di sicurezza che hanno incrementato di 9 le fonti censite
3) Modificate alcune linee di processo, inserendo accoppiamenti flangiati e valvole che hanno incrementato di 26 le fonti censite.
4) Modificate alcune linee di processo, inserendo accoppiamenti flangiati e valvole che hanno incrementato di 6 le fonti censite.

5.3 Emissioni convogliate in aria prodotte dall'uso delle torce

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

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

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

La torcia costituisce un sistema di combustione termica a bassa emissione di rumore ed alta efficienza realizzato con una serie di bruciatori posti a livello del terreno all'interno di una area delimitata da una barriera protettiva, costituita da pannelli metallici, completamente aperta superiormente.

Tale barriera protettiva presenta delle aperture per consentire il passaggio dell'aria necessaria alla combustione, combustione che avviene mediante bruciatori 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 di tipo elevato che si estende per una altezza di 60 m. Essa ha una ridotta capacità smokeles (combustione senza fumo). Attualmente essa non è più in esercizio ed è completamente isolata.

Originariamente essa veniva mantenuta come back-up da potersi utilizzare durante le manutenzioni della torcia PK600 che devono essere eseguite ogni 4-5 anni. In effetti la torcia elevata BT601 costituirebbe solo un parziale back-up in quanto, date le caratteristiche della stessa, potrebbe essere utilizzata solo mantenendo in esercizio il solo impianto P9T che avrebbe una massima portata di scarico in condizioni di emergenza in linea con la caratteristiche progettuali di tale torcia.

Alla luce di questa limitazione ed in considerazione del fatto che, nel caso di manutenzione della torcia PK600 l'orientamento societario è quello di fermare entrambi gli impianti di produzione per i giorni necessari, in data 15/10/2018 la Basell Brindisi ha inoltrato regolare istanza di modifica AIA per la dismissione della torcia BT601. L'iter autorizzativo è stato avviato con procedimento 122/9698 ed è in fase di conclusione.

Alla luce di quanto sopra, nell'anno 2019 non sono state eseguite manutenzioni sulla torcia PK600, pertanto la torcia elevata BT601 non è stata mai messa in esercizio e quindi la quantità di gas inviato ad essa è stato di 0 (zero) tonnellate.

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

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

Con il decreto di modifica di AIA prot. *DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015* e la emanazione del Decreto Ministeriale di AIA prot. *DEC-MIN-0000019 del 5 febbraio 2015*, sono state ratificate le condizioni per le quali sono stati autorizzati gli scarichi in torcia definendone quantità massime, tipologia e confermando il valore limite di portata oraria (12 t/h) oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare, agli Enti di Controllo, gli eventi di scarico in torcia.

Con il decreto di modifica di AIA prot. *DEC-MIN-0000201 del 28 luglio 2017*, sono state riviste le condizioni per le quali sono stati autorizzati gli scarichi in torcia ridefinendo la sola quantità massima per lo stream 2 "*stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti*" Evento tipico "*Invio di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa)*", lasciando inalterate le quantità massime e tipologia per gli altri stream e confermando il valore limite di portata oraria (12 t/h) oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare agli Enti di Controllo gli eventi di scarico in torcia. Il decreto di modifica dell'AIA prot. *DM-0000330 del 27 novembre 2018* ha lasciando inalterate le quantità massime e tipologia per tutti gli stream già definite nella modifica di cui al punto precedente, confermando il valore limite di portata oraria (12 t/h) oltre il quale la Basell ha l'obbligo di comunicare agli Enti di Controllo gli eventi di scarico in torcia

Nella tabella seguente si riporta il consuntivo della quantità di gas inviato alla torcia PK600 nell'anno 2019 confrontato con la quantità di riferimento.

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

Tabella 13 Quantità di gas avviato al sistema torce (anno 2019)

Stream	Tipologia di scarico autorizzato	Quantità scaricata nell'anno [ton]	Quantità di riferimento [ton]
Stream 1	Combustione del gas alimentato ai piloti della torcia	322,22	800,00
Stream 2	Invio Off-gas per fermata cracker	0,00	360,00
Stream 3	Flussaggio con azoto collettore torcia e per ambiente inerte.	1104,05	1.800,00
	Fermata Programmata piani produzione depressurizzazione e bonifica apparecchi	159,95	160,00
	Fermata Programmata verifiche di legge con attività di bonifica	99,92	100,00
	Inserimento/Disinserimento reattore fase gas e/o apparecchi per assetti operativi o per manutenzione	399,83	400,00
	Disservizio apparecchi, macchine, intasamenti	435,37	750,00
	Disservizi di apparecchi/macchine dell'unità cracker che ricevono l'off-gas	88,16	250,00
Stream 4 ⁽¹⁾	Emergenza per indisponibilità Utilities e fermate di emergenza di apparecchiature principali di impianto	1458,32	
Stream 5	Anomalia fermata compressori C301-PP2, PK501-PP2, P301-P9T, P5101-P9T	395,10	1.500,00
(1) Lo stream 4 è determinato da cause di forza maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non può, per definizione, avere limiti quantitativi che confliggerebbero con esigenze supreme di sicurezza di persone e impianti.			

Nel grafico della Figura 1 si riporta una differente rappresentazione dei valori indicati nella tabella precedente.

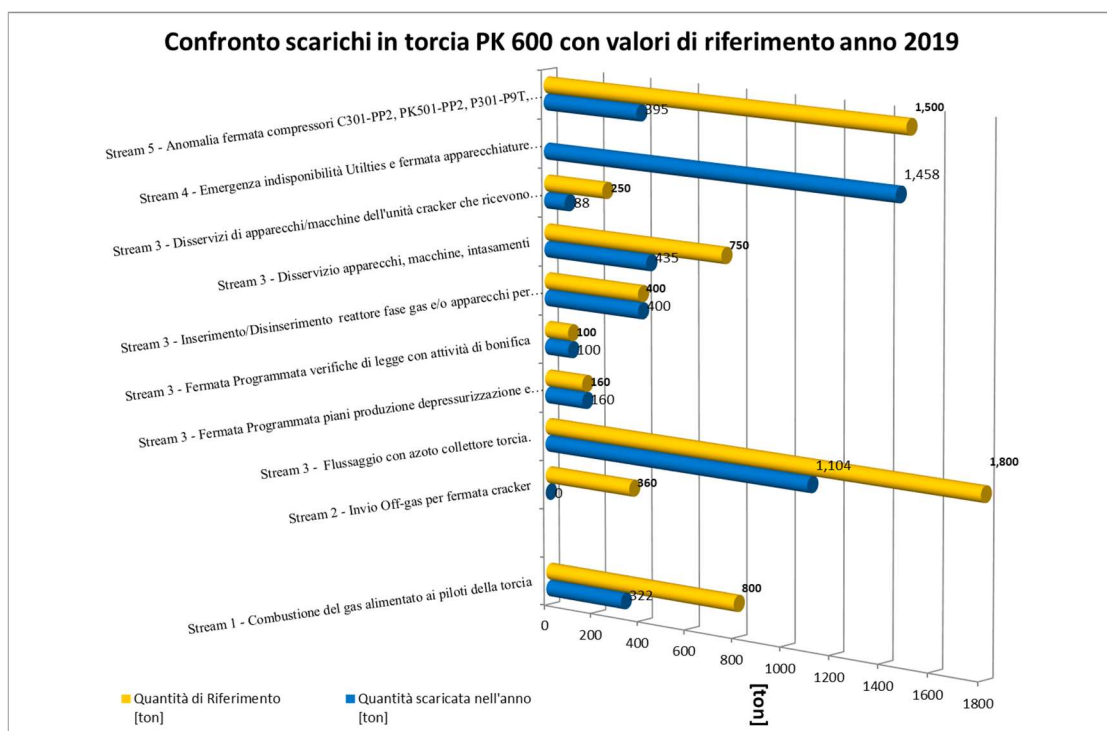


Figura 1 – Confronto tra quantità di gas combusto alla torcia PK600 rispetto alla quantità di riferimento per l'anno 2019

6 IMMISSIONE IN ARIA

Nel territorio del Comune di Brindisi, ed in particolare nella città, è presente una rete di monitoraggio della qualità dell'aria inserita in un contesto più ampio di scala regionale.

La rete di monitoraggio consta di 7 centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria denominate:

- Terminal Passeggeri,
- via Cappuccini,
- Casale,
- Perrino,
- SISRI,
- via dei Mille,
- via Taranto,

che rilevano i seguenti inquinanti: PM₁₀, PM_{2,5}, CO, NO_x, O₃, benzene e SO₂.

La gestione della rete di rilevamento della qualità dell'aria è affidata ad ARPA Puglia.

Data la posizione delle centraline, quelle che in caso di vento che, proveniente dall'area industriale, spira nella direzione della città, quelle che sono maggiormente interessate sono: la centralina ubicata presso il Terminale Passeggeri e la centralina ubicata nella zona S.I.S.R.I. Nelle tabelle di seguito si riportano i valori medi mensili e annuali dei parametri registrati dalla centraline indicate.

Tabella 14 Valori medi mensili ed annuali della centralina Terminale Passeggeri (anno 2019)

Mesi	Terminale Passeggeri								
	PM _{2.5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	CO µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO _x µg/m ³	BENZENE µg/m ³
Gennaio	9.70	13.53	40.43	0.24	2.68	20.19	12.68	39.62	0.73
Febbraio	13.31	22.02	62.30	0.21	0.96	22.10	7.82	34.09	0.66
Marzo	11.93	19.08	64.29	0.22	3.88	18.86	4.26	25.40	0.50
Aprile	11.45	18.78	69.65	0.20	3.63	14.09	3.30	19.16	0.36
Maggio	6.11	11.29	71.48	0.19	4.70	10.42	1.82	13.21	0.20
Giugno	12.31	22.96	76.29	0.21	7.45	11.37	2.43	15.10	0.30
Luglio	11.03	16.90	77.04	0.20	6.73	14.90	4.15	21.27	0.41
Agosto	11.94	18.10	76.52	0.34	14.64	13.00	3.40	18.21	0.21
Settembre	11.82	18.31	61.58	0.28	10.11	15.02	4.19	21.44	0.25
Ottobre	12.17	18.22	44.55	0.29	1.63	16.29	5.02	23.98	0.39
Novembre	7.71	14.59	42.09	0.23	1.23	16.27	4.15	22.64	0.56
Dicembre	9.31	18.06	40.36	0.29	3.32	16.22	7.16	27.20	0.58
Media Annuale	10.73	17.65	60.55	0.24	5.08	15.73	5.03	23.44	0.43

Tabella 15 Valori medi mensili ed annuali della centralina S.I.S.R.I. (anno 2019)

Mesi	S.I.S.R.I.						
	PM ₁₀ µg/m ³	CO µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO _x µg/m ³	BENZENE µg/m ³
Gennaio	11.40	0.34	2.50	12.71	2.31	16.25	0.48
Febbraio	20.21	0.34	1.24	11.77	2.67	15.86	0.55
Marzo	18.80	0.35	1.25	11.32	2.30	14.85	0.27
Aprile	17.79	0.25	0.93	9.59	2.13	12.86	0.16
Maggio	9.48	0.16	0.63	6.52	1.93	9.46	0.15
Giugno	20.59	0.14	1.11	8.49	1.18	10.29	0.37
Luglio	15.87	0.10	1.29	10.29	1.03	11.87	0.44
Agosto	17.67	0.17	1.22	9.54	0.92	10.94	0.65
Settembre	15.90	0.21	1.28	10.87	1.42	13.05	0.19
Ottobre	16.76	0.25	1.09	14.11	2.57	18.05	0.21
Novembre	13.85	0.16	1.07	9.48	1.64	11.99	0.56
Dicembre	16.09	0.23	1.30	9.49	2.37	13.13	0.29
Media Annuale	16.20	0.23	1.24	10.35	1.87	13.22	0.36

7 EMISSIONE IN ACQUA

7.1 Emissioni in acqua dagli scarichi parziali

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

L'acqua di raffreddamento è costituita da acqua di mare che scorre in appositi scambiatori di calore raffreddando l'acqua demineralizzata che scorre in un circuito

chiuso, tra i due fluidi non vi è alcun contatto. Le caratteristiche dell'acqua di mare, fatta eccezione per la temperatura, sono le medesime in ingresso ed in uscita.

In accordo alle prescrizioni del PMC il monitoraggio, per le acque di raffreddamento, (pozzetti P9T/3, P9T/4 e pozzetto PP2/A) è stato effettuato su:

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

Per le acque di processo (pozzetto PP2-P9T) è stato effettuato su:

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

Nella tabella di seguito, sono riportati i valori delle quantità emesse, per ogni inquinante, nell'anno 2019.

Tabella 16 Portate massiche degli inquinanti in acqua (anno 2019)

Parametro	Portata Massica totale (t/anno)	Scarichi Parziali Acque di raffreddamento
Temperatura		SR P9T/3, SR P9T/4 SR PP2/A
pH		
Solidi Sospesi Totali	481.95	
Cloro attivo libero	1.92	
Tensioattivi	1.93	
Idrocarburi Totali	1.04	
B.O.D. ₅	90.02	
C.O.D.	532.08	
Parametro	Portata Massica totale (t/anno)	Scarichi Parziali Acque di processo
Temperatura		PP2-P9T
pH		
C.O.D.	1.50	
Solidi Sospesi Totali	0.49	
Idrocarburi Totali	0.01	
Tensioattivi	0.04	

I risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni secondo le indicazioni schematiche del PMC sono contenute nell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC", nei fogli:

- "Monitoraggio SR P9T/3", per lo scarico parziale delle acque di raffreddamento del P9T (fase 2);
- "Monitoraggio SR P9T/4", per lo scarico parziale delle acque di raffreddamento del P9T (fase 2);
- "Monitoraggio SR PP2/A", per lo scarico parziale delle acque di raffreddamento del PP2 (fase 1);
- "Monitoraggio PP2-P9T", per il pozzetto fiscale delle acque di processo;

Nella tabella di seguito, sono riportati i valori di portata, temperatura e pH relativi al pozzetto fiscale PP2-P9T come valori medi mensili e media annuale.

Tabella 17 Valori medi mensili ed annuali del pozzetto fiscale PP2-P9T (anno 2019)

Mesi	Portata m³/h	Temperatura °C	pH u pH
Gennaio	8,33	14,27	6,56
Febbraio	6,66	14,21	6,40
Marzo	7,33	17,88	6,48
Aprile	7,70	21,32	6,69
Maggio	7,92	23,74	6,78
Giugno	7,03	29,10	6,43
Luglio	7,16	28,88	6,46
Agosto	5,74	29,11	6,98
Settembre	6,86	26,93	6,92
Ottobre	7,58	24,56	6,60
Novembre	7,63	20,94	6,81
Dicembre	5,94	16,25	6,90
Media Annuale	7,16	22,26	6.67

Le quantità emesse nell'anno 2019, per ogni singolo scarico e per ogni inquinante, sono riportate nel foglio "Emissioni acqua" dell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC".

8 RIFIUTI PRODOTTI

I dati di seguito riportati, relativi all'anno 2019, 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 possono essere in quantità differente rispetto a quelli prodotti in quanto comprendono anche i rifiuti in giacenza al 31/12/2018 (che nel caso specifico sono stati pari a 0 ton) che sono stati trasferiti nell'anno 2019, ad esclusione dei rifiuti che, eventualmente, sono in giacenza presso i depositi temporanei alla data del 31/12/2019 (che nel caso specifico sono stati pari a 9,06 ton).

La Basell Brindisi ai sensi dell'articolo 29 nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i. ed ai fini dell'aggiornamento dell'AIA (*Decreto DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010*), ha inoltrato, in data 12 aprile 2013, una "Istanza di modifica non sostanziale", a fronte della quale il MATTM ha autorizzato, con documento *prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 - ID 122/664*, l'identificazione delle seguenti aree di deposito temporaneo dei rifiuti, denominate:

- Area 11

- Area ASO/DMS
- Serbatoio D9106
- Serbatoio D1751

Tutti i depositi indicati utilizzano il criterio temporale di 3 mesi per la loro gestione, secondo il quale tutti i rifiuti sono avviati a smaltimento o recupero entro 3 mesi dalla presa in carico degli stessi

Per quello che riguarda l'analisi dei rifiuti il MATTM con *Modifica AIA prot. DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015 – ID 122/664* ha accolto la richiesta di Basell Brindisi per analizzare i rifiuti su base annuale anziché semestrale.

Basell Brindisi, in accordo a quanto indicato nel PMC, ha verificato mensilmente la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Nell'Appendice 1 sono riportate le tabelle di monitoraggio mensile di tutte le aree di deposito.

Nella Tabella di seguito si riportano le quantità di rifiuti prodotti e trasferiti durante l'esercizio 2019. Per quanto riguarda i rifiuti trasferiti, essi sono stati differenziati per tipologia, indicandone la frazione percentuale (%) annua della quantità di essi che sono stati inviati a recupero.

Tabella 18 Totale rifiuti prodotti (anno 2019)

Tipologia	Quantità prodotta (t/anno)	Quantità trasferita (t/anno)	Ripartizione per trattamento (t/anno)	Tipologia di trattamento	Frazione rifiuti recuperati su totali Trasferiti (%)
Rifiuti pericolosi	348.98	341.94	239.30	recupero	68.6
			109.69	smaltimento	31.4
Rifiuti non pericolosi	1,257.94	1,256.84	1,086.47	recupero	86.4
			171.48	smaltimento	13.6
Totale rifiuti prodotti	1,606.93	1,598.79			

Gli olii esausti sono generati dalle attività di manutenzione degli impianti ed ubicati negli appositi depositi temporanei.

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

- Giacenza al 31/12/2018;
- Totale prodotto nel 2019;
- Totale trasferito nel 2019;
- Giacenza al 31/12/2019;
- Totale rifiuto recuperato;
- Totale rifiuto smaltito.

In particolare, nella *Figura 2* si riporta la situazione relativa ai Rifiuti Pericolosi, mentre nella *Figura 3* si riporta la situazione relativa ai Rifiuti NON Pericolosi.

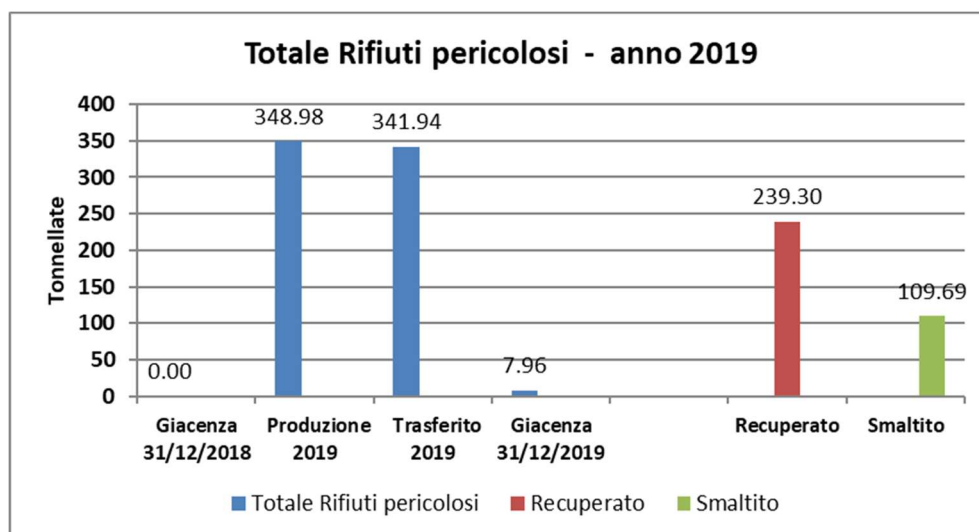


Figura 2 – Situazione rifiuti pericolosi anno 2019

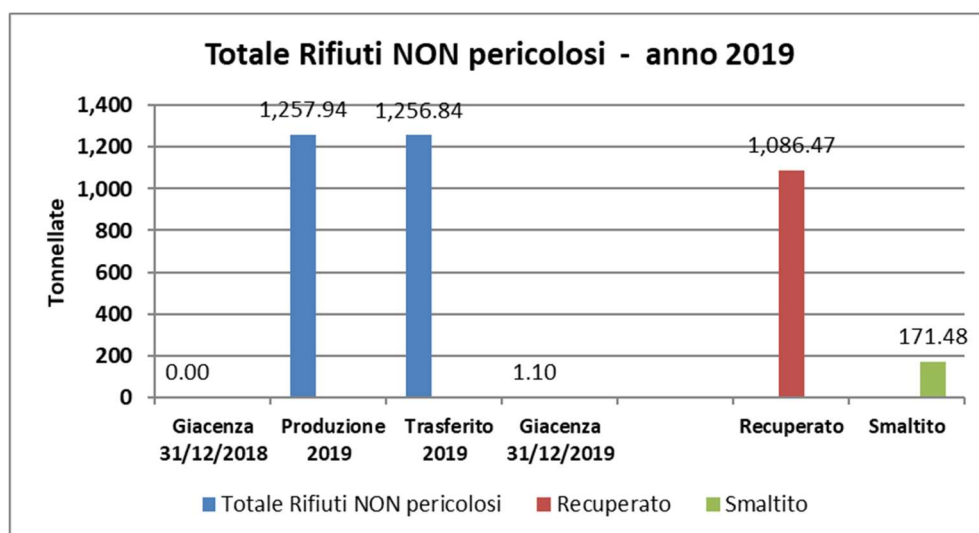


Figura 3 – Situazione rifiuti NON pericolosi anno 2019

Le quantità di rifiuti prodotti all'anno, divisi per EER sono riportate nel foglio "Rifiuti" dell'Allegato 1 "Tabella report annuale PMC".

9 RUMORE

Il Comune di Brindisi, con delibera dell'agosto 2011 poi approvata dalla provincia nell'aprile 2012, ha adottato una variante al piano di zonizzazione acustica con il quale sono rimodulate in parte le classi acustiche all'esterno dello stabilimento introducendo in particolare classi acustiche, differenti dalla Classe I, caratterizzate da limiti di immissione più elevati.

La Basell Brindisi, sin dall'approvazione del decreto AIA originale, ha effettuato le determinazioni dei livelli di rumorosità in accordo alla Legge 26 Ottobre 1995 n.447, "*Legge Quadro sull'inquinamento acustico*" (SO n. 125 alla GU n. 254, 30/10/1995) e dal *corpus* dei suoi decreti attuativi, il principale dei quali è rappresentato dal DPCM del 14 Novembre 1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*" (GU n. 280, 01/12/1997).

Nel corso del 2015, a seguito dell'aggiornamento AIA con modifica non sostanziale *DVA-2015-0001360 del 16 Gennaio 2015*, il Ministero ha modificato la frequenza di aggiornamento della valutazione di impatto acustico, portandola da frequenza annuale a frequenza quadriennale.

Nella valutazione di impatto acustico effettuata nel 2014, gli esiti della campagna conclusero che il rumore al confine dello stabilimento Basell Brindisi non superava i valori limite assoluti di immissione diurni e notturni, ad esclusione di 3 posizioni che, come anche rilevato dagli organi di controllo, erano imputabili ad insediamenti industriali vicinali di altre società.

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

Gli esiti della campagna hanno concluso che il rumore al confine dello stabilimento Basell non supera i valori limite assoluti di immissione diurni e notturni, ad esclusione della sola posizione 19b (in periodo diurno e notturno), che, come già detto in precedenza, non è, però, imputabile agli impianti Basell Brindisi.

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

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

Nella figura di seguito si riporta l'ubicazione dei punti di rilevamento per il monitoraggio dell'impatto acustico.

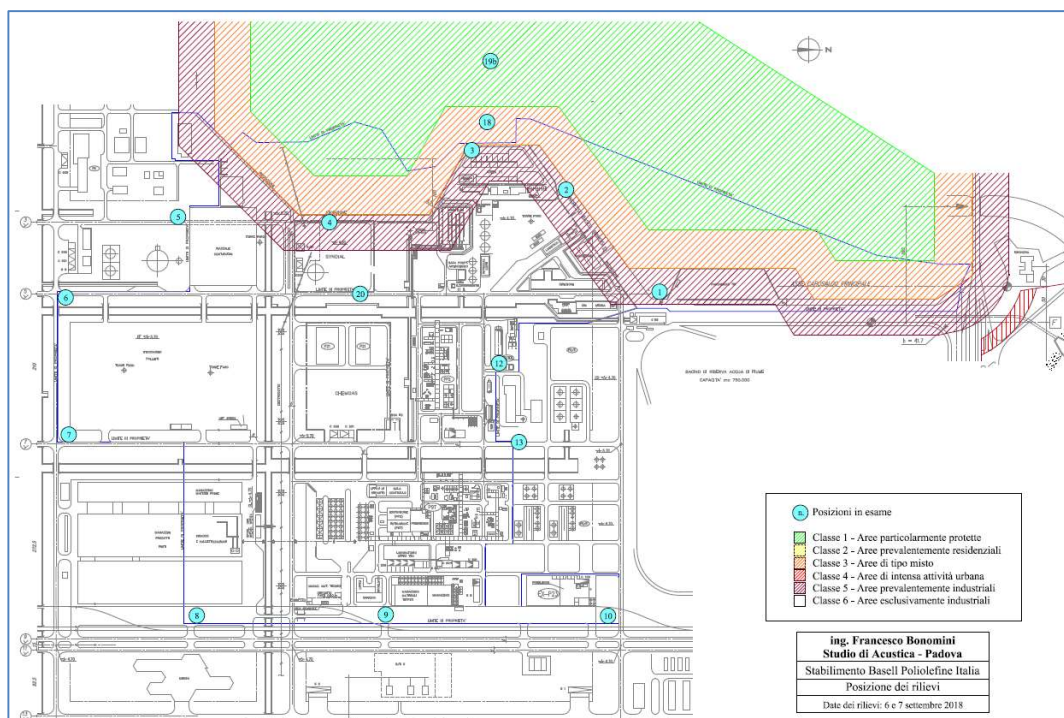


Figura 4 – Punti di rilevamento del rumore

I risultati della campagna di monitoraggio sono riportati nel foglio “Rumore” dell’Allegato 1 “Tabella report annuale PMC”.

10 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nella tabella seguente sono riportati gli indicatori di prestazione per gli impianti di produzione relativi all’anno 2019.

Tabella 19 Indicatori di prestazione (anno 2019)

Indicatore di performance			Valore	Modalità di calcolo (M, S o C) ⁽¹⁾	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	$\frac{\text{Vapore consumato (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	336,84	C	Annuale
	Energia elettrica	$\frac{\text{Energia elettrica consumata (kWh)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	359,22	C	Annuale
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile	$\frac{\text{Off gas fiamme pilota torcia (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0.92 ⁽²⁾	C	Annuale
		$\frac{\text{Fuel gas fiamme pilota torcia (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0.06 ⁽³⁾	C	Annuale
Consumi di Acque	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (rete interna petrolchimico)	$\frac{\text{Acqua raffreddamento consumata (m3)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	109,68	C	Annuale

Indicatore di performance			Valore	Modalità di calcolo (M, S o C) ⁽¹⁾	Frequenza autocontrollo
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (rete interna petrolchimico)	$\frac{\text{Acqua demineralizzata consumata (m3)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,097	C	Annuale
	Acque sanitarie da approvvigionamento esterno (rete interna petrolchimico)	$\frac{\text{Acqua potabile consumata (m3)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,033 ⁽⁴⁾	C	Annuale
	Acque antincendio e lavaggio da approvvigionamento esterno (rete interna petrolchimico)	$\frac{\text{Acqua pozzo + chiarificata consumata (m3)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,265 ⁽⁴⁾	C	Annuale
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante	$\frac{\text{COV emessi (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,065	C	Annuale
		$\frac{\text{Polveri emesse (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,062	C	Annuale
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fugitive)	$\frac{\text{COV emessi emissioni fugitive (t)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0.00014	C	Annuale
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico.	$\frac{\text{COD emesso (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	1,5048	C	Annuale
		$\frac{\text{Solidi Sospesi Totali emessi (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	1,4696	C	Annuale
		$\frac{\text{Tensioattivi Totali emessi (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,0060	C	Annuale
		$\frac{\text{Idrocarburi Totali emessi (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	0,0032	C	Annuale
Produzione di rifiuti pericolosi	-	$\frac{\text{Rifiuti Speciali Pericolosi prodotti (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	1,06	C	Annuale
Produzione specifica di rifiuti	Quantità di rifiuti di processo prodotti	$\frac{\text{Rifiuti di processo (kg)}}{\text{Produzione polimero (t)}}$	1,90	C	Annuale
Rifiuti destinati al recupero	Indice di recupero rifiuti annuo	$\frac{\text{Rifiuti totali avviati a recupero (kg)}}{\text{Rifiuti prodotti (kg)}}$	0,83	C	Annuale
		$\frac{\text{Rifiuti NP avviati a recupero (kg)}}{\text{Rifiuti NP prodotti (kg)}}$	0,86	C	Annuale
		$\frac{\text{Rifiuti P avviati a recupero (kg)}}{\text{Rifiuti P prodotti (kg)}}$	0,69	C	Annuale
Rifiuti destinati allo smaltimento	Indice di smaltimento rifiuti annuo	$\frac{\text{Rifiuti avviati a smaltimento (kg)}}{\text{Rifiuti prodotti (kg)}}$	0,17	C	Annuale
		$\frac{\text{Rifiuti NP avviati a smaltimento (kg)}}{\text{Rifiuti NP prodotti (kg)}}$	0,14	C	Annuale
		$\frac{\text{Rifiuti P avviati a smaltimento (kg)}}{\text{Rifiuti P prodotti (kg)}}$	0,31	C	Annuale

(1) M: Misurata; C: Calcolata; S: Stimata

(2) Riferito alla quantità di off-gas utilizzato per la fiamma pilota delle torce

(3) Riferito alla quantità di fuel gas utilizzato per la fiamma pilota delle torce.

(4) Il consumo non è correlabile alla capacità produttiva degli impianti

11 ULTERIORI INFORMAZIONI

11.1 Controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione rilevanti ai fini ambientali

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

Nelle tabelle di seguito, si riporta la lista delle apparecchiature e delle linee, che sono state oggetto di controlli nell'anno 2019.

Tabella 20 Controlli effettuati sulle apparecchiature (anno 2019)

Impianto	Data dell'intervento	Sigla apparecchio	Tipologia di controllo
PP2 (Fase 1)	Settembre 2019	D111	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Settembre 2019	E1244	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Novembre 2019	E506B	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni + liquidi penetranti
P9T (Fase 2)	Novembre 2019	S1515	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni + liquidi penetranti
P9T (Fase 2)	Novembre 2019	D610	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni + liquidi penetranti
P9T (Fase 2)	Novembre 2019	BE502D	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Novembre 2019	BE502E	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni

Tabella 21 Controlli effettuati sulle linee (anno 2019)

Impianto	Data dell'intervento	Sigla linea	Tipologia di controllo
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	600/350-T4115-1CL2	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4600-1CL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-PR4319-1DL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-HC4436-2DC4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-HC4431-1DL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-PR4264-1CC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-HC4435-1DL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-PR4260-1CC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni

Impianto	Data dell'intervento	Sigla linea	Tipologia di controllo
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-PR4261-1DC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	200/300-TB4137-1CL2	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	200-PR4332-1CL2	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	250-PR4256-1CC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	250-PR4258-1CC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	200-PR4259-1CC8	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	600-TB4139-1CL2	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	12"-HC4404-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	200-HC4404-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4442-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-HC4407-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4487-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4489-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4490-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-4408-1FC4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-PR4402-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-HC4405-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	150-BDL4405-1CL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Gennaio 2019	100-BDL4456-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-TB5065-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-PR4512-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-TB PK502-1CL1	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR PK502-1DL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-TB5010-CB2	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR PK1740	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-BDL PK1740	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-PR4511-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-PR4524-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR4423-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni

Impianto	Data dell'intervento	Sigla linea	Tipologia di controllo
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	300-PR4438-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	600-TB601-1CC2/1CC4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-PR4432-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4450-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4431-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR4426-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR4435-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR4436-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	200-PR4424-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4414-1FS4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4449-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4425-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4426-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4445-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	150-PR4445-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4440-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Febbraio 2019	100-PR4461-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Marzo 2019	150-PR14304-1DL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Settembre 2019	40-HC4439-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Settembre 2019	80-PR4444-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni
P9T (Fase 2)	Settembre 2019	150-HC4481-1FL4	Controlli non distruttivi (CND): Esame visivo + spessimetria ultrasuoni

11.2 Sintesi delle comunicazioni inviate in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza a quanto previsto dal paragrafo 7.6 del PMC, nella tabella di seguito si riporta l'elenco delle comunicazioni inviate alle Autorità competenti a seguito di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali relative all'anno 2019.

Tabella 22 Manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali (anno 2019)

Data	Descrizione evento	Autorità Competente/ Ente di Controllo	Comunicazione
21/01/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, dalla data del 18 gennaio 2019 a seguito di variazioni sui programmi di produzione aziendali per carenza monomero.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 21/01/2019
02/02/2019	Comunicazione di riempimento dell'impianto P9T iniziate in data 1 febbraio 2019, dopo la fermata notificata in data 21/01/2019, quale operazione propedeutica al riavviamento della produzione.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 02/02/2019
15/02/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, dalla data del 15 febbraio 2019, a seguito di carenza monomero. Per garantire le condizioni di sicurezza si è provveduto alla depressurizzazione e svuotamento dell'impianto.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 15/02/2019
22/02/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T iniziate in data 22 febbraio 2019, dopo la fermata notificata in data 15/02/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 22/02/2019
24/06/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, dalla data del 22 giugno 2019, a seguito di variazioni sui programmi di produzione. Per garantire le condizioni di sicurezza si è provveduto alla depressurizzazione e svuotamento dell'impianto.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 24/06/2019
02/07/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T iniziate in data 2 luglio 2019, dopo la fermata notificata in data 24/06/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 03/07/2019
10/07/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, dalla data del 9 luglio 2019, a seguito di variazioni sui programmi di produzione. L'impianto è stato mantenuto in cold run.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 10/07/2019
12/07/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T iniziate in data 11 luglio 2019, dopo la fermata notificata in data 10/07/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 12/07/2019
12/07/2019	Comunicazione di arresto del compressore di recupero C301 dell'impianto PP2 in data 12 luglio 2019 a seguito di sporcamento dello scambiatore di raffreddamento gas tra I e II fase. La pulizia dello scambiatore ha richiesto l'arresto e messa fuori servizio del compressore. Le attività si sono completate nella stessa giornata del 12 luglio.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 12/07/2019
22/07/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, dalla data del 21 luglio 2019, per problematiche operative del reattore R1230.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 22/07/2019
29/07/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T iniziate in data 29 luglio 2019, dopo la fermata notificata in data 22/07/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 29/07/2019

Data	Descrizione evento	Autorità Competente/ Ente di Controllo	Comunicazione
05/08/2019	Comunicazione di esclusione dello strumento XIA0258 per la misura del pH installato sull'acqua di processo inviata all'impianto di trattamento biologico (pozzetto PP-P9T). Una verifica ha evidenziato che si trattava di anomalia strumentale, poiché determinazioni analitiche, eseguite dal nostro laboratorio, hanno appurato che il pH rientrava nell'intervallo di misura fissato dalla D.Lgs. 152/06. Si è, comunque, deciso di effettuare una verifica strumentale. Durante il periodo di esclusione sono stati effettuati n° 2 campionamenti giornalieri con analisi presso il nostro laboratorio.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 05/08/2019
09/08/2019	Comunicazione di ripristino operatività strumento XIA0258 per la misura del pH installato sull'acqua di processo inviata all'impianto di trattamento biologico (pozzetto PP-P9T) avvenuto in data 08 agosto 2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 09/08/2019
19/08/2019	Comunicazione di fermata e riavviamento dell'impianto P9T, nella giornata del 19 agosto 2019, per problematiche operative del reattore R1230 avvenuto.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 19/08/2019
21/08/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, nella giornata del 20 agosto 2019, per problematiche operative del reattore R1230.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 21/08/2019
22/08/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T in data 22 agosto 2019, dopo la fermata notificata in data 21/08/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 22/08/2019
10/09/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, nella giornata del 08 settembre 2019, per problematiche operative durante le attività di allineamento delle colonne di separazione monomeri.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 10/09/2019
23/09/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T in data 22 settembre 2019, dopo la fermata notificata in data 10/09/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 23/09/2019
24/09/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, nella giornata del 23 settembre 2019, per problematiche operative legate allo scarico del reattore R1230	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 24/09/2019
27/09/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T in data 26 settembre 2019, dopo la fermata notificata in data 24/09/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 27/09/2019
30/09/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, nella giornata del 29 settembre 2019, per effettuare alcune attività di ispezione.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 30/09/2019
18/10/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T in data 17 ottobre 2019, dopo la fermata notificata in data 29/09/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 18/10/2019

30/10/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, nella giornata del 29 ottobre 2019, a seguito scarsa reattività in polimerizzazione originata da cambio assetto operativo.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 30/10/2019
31/10/2019	Comunicazione di guasto pompa di rilancio gas di torcia ad analizzatore AT601, nella giornata del 30 ottobre 2019. Il ripristino della funzionalità ha richiesto l'acquisto di una nuova pompa. Ad ogni modo, per consentire la determinazione in continuo della composizione del gas, si è provveduto ad allineare il prelievo diretto del gas dal collettore di torcia per inviarlo al gas cromatografo. Non sono stati osservati problemi per la determinazione analitica della composizione del gas scaricato	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 31/10/2019
11/11/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto P9T, a partire dalla giornata del 15 novembre 2019, per effettuare i controlli di legge sulle apparecchiature.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 11/11/2019
14/11/2019	Comunicazione di prossima fermata dell'impianto PP2, a partire dalla giornata del 22 novembre 2019, per indisponibilità di vapore nella rete di stabilimento.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 14/11/2019
22/11/2019	Comunicazione di fermata dell'impianto PP2, a partire dal giorno del 21 novembre 2019, per indisponibilità di vapore nella rete di stabilimento.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 14/11/2019
03/12/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto PP2 in data 03 dicembre 2019, dopo la fermata notificata in data 22/11/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 03/12/2019
12/12/2019	Comunicazione di riavviamento dell'impianto P9T in data 12 dicembre 2019, dopo la fermata notificata in data 11/11/2019.	MATTM, ISPRA, ARPA Puglia-DAP Brindisi, Provincia, Comune, ASL	Comunicazione PEC del 12/12/2019

12 INFORMAZIONI E-PRTR

Il codice relativo all'attività produttiva di Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Stabilimento di Brindisi è 4.a "Fabbricazione di prodotti chimici organici, e in particolare di materie plastiche".

La dichiarazione PRTR è dovuta per i rifiuti pericolosi in quanto superano la quantità minima rispettivamente di 2 tonnellate anno.

Nello specifico i rifiuti pericolosi prodotti sono dichiarati suddivisi per rifiuti a recupero e rifiuti a smaltimento.

In data 21/04/2020 è stata inviata la dichiarazione PRTR.

13 EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PMC

Si riportano, di seguito alcune criticità relative alla gestione del PMC:

- **MONITORAGGIO ACQUE DI RAFFREDDAMENTO**

In merito alle acque di raffreddamento, nel paragrafo *“Emissioni in acqua”* del PMC, nella Tabella 3.1.2 *“Scarichi acque bianche – Raffreddamento e meteoriche 2^a pioggia”*, sono ancora riportati gli scarichi SR P9T/1 e SR P9T/2 che già da tempo sono chiusi e completamente isolati dandone tempestiva comunicazione in data 18/07/2011.

A tale comunicazione è seguita la modifica non sostanziale AIA ID 122/352 DVA -201-0031508 del 27/12/2012, di cui, però non è mai stato tenuto conto nei PMC emanati successivamente.

Con la richiesta di modifica AIA, tuttora in corso di istruttoria con il provvedimento ID 122/10050, riguardante gli *“Interventi di miglioramento nella gestione degli scarichi idrici”* è stata ancora una volta evidenziata tale situazione.

Per quanto sopra descritto, la Basell Brindisi anche per l'anno 2019 non ha tenuto conto degli scarichi SR P9T/1 e SR P9T/2 nei monitoraggi relativi alle acque di raffreddamento.

- **SISTRI**

Nel PMC è riportato che

“Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009.

Dovranno essere altresì applicate anche le normative relative alla gestione dei rifiuti SISTRI.”

Come previsto dal comma 1 dell'art. 6 D.L. n. 135/2018 dal 01/01/2019, convertito con Legge del 11 febbraio 2019, n. 12 ed entrato in vigore il 18/12/2018, dal 01/01/2019 è stato soppresso il Sistema di Controllo della Tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e, contestualmente non sono dovuti i contributi annuali.

ALLEGATI ED APPENDICI

Allegato 1	Tabella Report Annuale PMC
Appendice 1	Monitoraggio delle Aree di Deposito Temporaneo
Appendice 2	Controlli Effettuati sulle strumentazioni rilevanti ai fini ambientali