



Prot. n. DIRE/U/002255
Brindisi, 30/04/2018

Stabilimento di Brindisi

Via E. Fermi, 4
72100 Brindisi - Italia
Tel. centralino +39 08315701
stabilimento.brindisi@versalis.eni.com

Direzione e Uffici Amministrativi

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)
Tel. centralino: +39 02 5201
www.versalis.eni.com - info@versalis.eni.com

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le valutazioni
ambientali
Via C. Colombo, n°44
00147 - Roma
dva-IV@minambiente.it
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it
aia@pec.minambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
Via Vitaliano Brancati, n°48
00144 - Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Puglia
Settore Ecologia
Via delle magnolie, 6/8
70026 Modugno
Zona Industriale - Bari
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Provincia di Brindisi
Servizio Ambiente
Via De Leo
72100 Brindisi
provincia@pec.provincia.brindisi.it

Comune di Brindisi
Settore Ambiente SUAP
Via Casimiro
72100 Brindisi
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

ARPA Puglia - Direzione Tecnica
Corso Trieste, 27-70126 Bari
dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

ARPA Puglia - DAP Brindisi
Via Galante 16-72100 Brindisi
dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Stabilimento versalis Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale
prot. DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 - rif. punto 12.6 PMC - AIA: Obbligo di
comunicazione annuale

Versalis spa

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia
Capitale sociale interamente versato: Euro 1.364.790.000,00
Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi 03823300821
Part. IVA IT 01768800748
R.E.A. Milano n. 1351279
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Eni S.p.A.
Società con socio unico



Con riferimento a quanto riportato al paragrafo 12.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al decreto AIA di cui all'oggetto, si trasmette con la presente il "Rapporto annuale riassuntivo per l'anno 2017" con i dati disponibili sulla base dei monitoraggi effettuati.

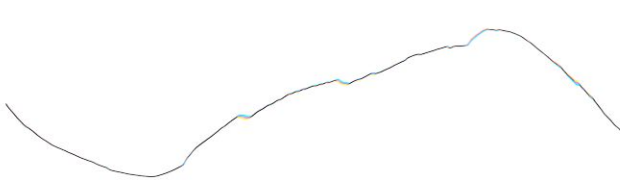
Si invia contestualmente (tramite DHL) un cd contenente gli Allegati del report.

Si riporta alla pagina seguente la dichiarazione di conformità alle prescrizioni AIA.

Distinti saluti.

versalis s.p.a.
Stabilimento di Brindisi

Il Direttore
Marcello Perra





DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI AIA

Decreto DVA_DEC-2011 000514 del 16/09/2011

(RESA AI SENSI DEL PUNTO P) NOTA ISPRA 0013053 DEL 28/03/2012)

Il sottoscritto ing. Marcello Perra, Direttore dello stabilimento versalis spa sito in Brindisi in via Enrico Fermi, n.4, in qualità di Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto chimico versalis di Brindisi per l'anno 2017, autorizzato con Decreto AIA prot. DVA_DEC-2011 000514 del 16/09/2011, pubblicato su Gazzetta Ufficiale in data 03/10/2011, è risultato conforme ai limiti prescritti nell'AIA, non avendo rilevato alcun superamento di tali limiti.

In fede

versalis s.p.a.
Stabilimento di Brindisi
Il Direttore
Marcello Perra



versalis

versalis s.p.a.

Brindisi

Stabilimento di Brindisi

Autorizzazione Integrata Ambientale

Rapporto riassuntivo anno 2017





Indice

PREMESSA.....	4
1. INFORMAZIONI GENERALI	5
1.1 Informazioni generali impianto e gestore:.....	5
1.2 Numero di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:.....	5
1.3 Numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi:	5
1.4 Principali prodotti e relative quantità mensili:.....	5
2. CONSUMI	8
2.1 Consumo materie prime e materie ausiliarie:.....	8
2.2 Consumo e caratteristiche dei combustibili:.....	10
2.3 Consumo di risorse idriche:.....	11
2.4 Consumo e produzione di energia:.....	11
3. EMISSIONI - ARIA	12
3.1 Quantità di ogni inquinante emessa nell'anno per ciascun punto di emissione:.....	12
3.2 Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni:.....	13
3.3 Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse	13
3.4 Scarichi di emergenza alle torce di stabilimento	15
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA	18
4.1 <i>Quantità di ogni inquinante emessa nell'anno:</i>	18
4.2 Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni:.....	24
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI	25
5.1 <i>Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno 2017 e loro destino:</i>	25
5.2 <i>Indice annuo di recupero di rifiuti (%):</i>	25
5.3 <i>Tabelle di autocontrollo mensile dei depositi:</i>	25
6. EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO RUMORE	26
7. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO/SOTTOSUOLO	27
7.1 <i>Quantità di acqua di falda emunta e trattata nel TAF nell'anno:</i>	27
7.2 <i>Quantità di acqua di falda trattata riutilizzata nello stabilimento nell'anno:</i>	27
7.3 <i>Risultanze delle campagne di monitoraggio e caratterizzazione effettuate:</i>	27
8. ULTERIORI INFORMAZIONI	29



9. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	31
9.1 Problematiche che afferiscono al periodo in esame:	31

- Allegato 1: Risultati analisi di controllo_Aria.xls
- Allegato 2: Risultati analisi di controllo_Aria.pdf
- Allegato 3: Registro eventi attivazione torce.xls
- Allegato 4: Registro eventi attivazione torce.pdf
- Allegato 5: Risultati analisi di controllo _Acque.xls
- Allegato 6: Risultati analisi di controllo _Acque.pdf
- Allegato 7: MUD 2017 - Stampa sintetica
- Allegati 8a+8l: Tabelle di autocontrollo mensile dei depositi



PREMESSA

Nel mese di Settembre 2011 Polimeri Europa, oggi Versalis spa, ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dello Stabilimento di Brindisi, rilasciata con Decreto DVA-2011-0000514 del 16/9/2011, di cui all'annuncio pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.230 del 03/10/2011.

A seguito della variazione della denominazione sociale da Polimeri Europa spa a Versalis spa, a decorrere dal 05/04/2012, la società ha fatto richiesta di voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con lettera Prot. DIRE/U/000807 del 24/4/2012.

Nel mese di dicembre 2017 con DM 332 del 07/12/2017, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.03 del 07/01/2018 il decreto DVA-2011-0000514 del 16/9/2011 è stato aggiornato con le modifiche ai relativi allegati di cui al parere istruttorio reso con nota prot. 1662 del 15 novembre 2017 dalla componente Commissione istruttoria AIA-IPPC e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso con nota prot. 53940 del 31 ottobre 2017 dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale .

Rimangono comunque valide tutte le prescrizioni del decreto 0000514 del 16/9/2011

Al paragrafo 12.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale 000514 si prescrive l'obbligo di comunicazione annuale dei dati relativi ai consumi ed alle emissioni dello stabilimento; scopo del presente documento è ottemperare a tale prescrizione relativamente alle attività dell'anno 2017.

La presente relazione è accompagnata da:

- lettera firmata del gestore comprensiva della dichiarazione di conformità relativa all'esercizio dell'impianto nel periodo di riferimento (anno 2017);
- cd contenente gli Allegati alla relazione.



1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Informazioni generali impianto e gestore:

<i>Denominazione impianto</i>	Versalis spa stabilimento di Brindisi
<i>Indirizzo sede operativa</i>	Via E. Fermi, 4 - 72100 - Brindisi
<i>Sede legale</i>	Piazza Boldrini, 1 20097 - San Donato Milanese (MI)
<i>Rappresentante legale</i>	Marcello Perra
<i>Tipo di impianto</i>	Impianto chimico
<i>Codice e attività IPPC</i>	Codice IPPC 4.1 (a,h) - Impianto chimico per la produzione di prodotti chimici organici di base
	Codice NACE 24 - Fabbricazione di Prodotti Chimici e di Fibre Sintetiche Artificiali
	Codice NOSE-P 105.09 - Fabbricazione di prodotto chimici organici
<i>Gestore Impianto</i>	Marcello Perra - Via E. Fermi, 4 - 72100 - Brindisi Tel. 0831/570739 0831/570280 e-mail: marcello.perra@versalis.eni.com
<i>Referente IPPC</i>	Lara Politi - Via E. Fermi, 4 - 72100 - Brindisi Tel. 0831/570800 Fax. 0831/570560 e-mail: lara.politi@versalis.eni.com
<i>Numero di addetti al 31/12/2017</i>	468

1.2 Numero di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

<i>Impianto</i>		<i>n. ore anno 2017</i>
cracking (PICR) F1		8760
Produzione Polietilene (PE1/2) - F2	Parti comuni	8760
	Linea 1	8047
	Linea 2	8201
Impianto di produzione Butadiene (P30B) - F3		8760
Impianto trattamento acque reflue di stabilimento - F4		8760

1.3 Numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi:

Nel corso dell'anno 2017 non si sono effettuati fermate e avviamenti totali degli impianti produttivi.

1.4 Principali prodotti e relative quantità mensili:

Nelle tabelle seguenti si riporta il consuntivo mensile ed il totale annuo per i diversi prodotti delle unità F1, F2 ed F3.



I prodotti della fase F1 (P1CR) possono subire variazioni in termini di quantità dei singoli prodotti in funzione delle caratteristiche delle cariche alimentate all'impianto. La sommatoria dei consuntivi dei prodotti è comunque inferiore alla sommatoria dei relativi valori calcolati alla capacità produttiva e riportati in AIA a pag. 129 del PIC.

Si fa presente che le quantità consuntivate dei prodotti della Fase 2 (PE 1/2) relativi alla Linea 1 ed alla Linea 2 comprendono le tipologie dei prodotti commerciali indicati in AIA a pag. 129 del PIC (Flexirene, Clearflex ed Eraclene) calcolati alla capacità produttiva sulla base di un mix di produzione standard. L'impianto, nella marcia normale, può variare l'assetto produttivo delle due linee per conformarsi alle esigenze di mercato, mantenendo la sommatoria delle produzioni inferiore al totale dei valori calcolati alla capacità produttiva ed indicati in AIA (pag. 129 del PIC).



PRODOTTI PICR	U.M	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
ETILENE	ton	33.610,2	31.242,1	31.764,4	34.216,2	33.792,4	33.967,6	33.138,8	30.063,4	27.647,9	34.875,6	33.215,3	35.622,7	393.157
PROPANO IN C3	ton	60,3	57,4	57,7	61,0	62,1	61,0	58,3	52,9	49,4	60,3	57,8	62,0	700
PROPILENE	ton	17.226,0	16.387,3	16.471,7	17.442,4	17.742,1	17.427,8	16.655,3	15.113,5	14.100,9	17.241,2	16.506,1	17.722,1	200.036
FRAZIONE C4	ton	11.005,1	10.555,8	10.503,0	10.936,9	10.722,4	10.683,7	10.105,3	9.219,8	8.974,0	10.468,6	10.204,7	11.206,0	124.585
PY-GAS	ton	22.405,4	22.057,6	21.641,9	23.489,4	21.330,7	22.770,4	20.024,7	20.747,7	17.767,8	24.510,2	22.562,2	26.415,5	265.723
FOK	ton	3.012,2	3.054,8	3.060,4	2.585,3	2.599,6	2.809,6	2.486,8	2.300,7	2.486,8	3.412,1	3.310,0	4.199,4	35.318
IDROGENO	ton	7,8	8,0	17,1	14,0	13,6	16,5	14,8	13,3	14,5	16,0	15,4	11,6	163
FG EXPORT	ton	4.406,7	4.712,8	4.341,6	4.956,8	5.036,3	5.170,9	5.185,2	4.822,7	4.460,3	5.214,6	4.499,1	4.398,4	57.205

PRODOTTI P30B	U.M	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
1-3 BUTADIENE	ton	5.150,2	6.128,4	6.876,3	6.258,4	6.578,2	4.880,6	5.472,8	5.986,6	3.202,0	1.829,0	5.547,9	5.995,2	63.906
RAFFINATO 1	ton	5.843,6	7.087,0	8.057,2	6.895,7	8.082,5	5.342,8	6.082,9	6.945,2	4.049,4	2.122,8	5.657,2	6.313,4	72.480
TOTALE P30B	ton	10.993,8	13.215,4	14.933,6	13.154,1	14.660,7	10.223,4	11.555,6	12.931,8	7.251,4	3.951,8	11.205,0	12.308,6	136.385,3

PRODOTTI PE1/2	U.M	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
Polietilene Linea 1	ton	19828,59	17105,61	22685,63	17667,81	20968,71	22279,22	16582,21	18049,66	12930,419	21236,27	16865,911	20627,455	226827,49
Polietilene Linea 2	ton	20193,20	19289,35	17586,63	20353,08	14933,24	20214,55	20930,32	19306,89	18584,728	16687,74	21094,967	22618,89	231793,57
TOTALE PE12	ton	40021,79	36394,96	40272,26	38020,88	35901,95	42493,77	37512,53	37356,54	31515,147	37924,01	37960,878	43246,35	458621,05



2. CONSUMI

2.1 Consumo materie prime e materie ausiliarie:

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Virgin Nafta	F1-P1CR	t	1.114.989	
Miscela GPL C4+Raffinato	F1-P1CR	t	22.203,6	
Miscela GPL C3	F1-P1CR	t	3.766	
GPL Mix	F1-P1CR	t	95.432	
Spurghi propilenici Basell	F1-P1CR	t	5.599	
Alcalinizzante acqua alimento caldaie	F1-P1CR	kg	9207	In uso: CHIMEC 1764N
Inibitore di corrosione acqua del circuito chiuso	F1-P1CR	kg	300	In uso: CHIMEC 1766M
Anticorrosivo acqua di processo	F1-P1CR	kg	18469	In uso: CHIMEC 3630
Antipolimerizzante colonna lavaggio caustico	F1-P1CR	kg	9160	In uso: CHIMEC 5336A
Antipolimerizzante virgin nafta	F1-P1CR	kg	2478	In uso: CHIMEC 3469
Disperdente virgin nafta	F1-P1CR	kg	1231	In uso: CHIMEC 3130
Inibitore acqua di processo	F1-P1CR	kg	4762	In uso: CHIMEC 1430
Metanolo	F1-P1CR	t	175,27	
Antipolimerizzante Benzina di Cracking	F1-P1CR	kg	3435	In uso: CHIMEC 4459
Inibitore di corrosione acqua del circuito chiuso	F1-P1CR	kg	2928	In uso: CHIMEC 1138
Dimetildisolfuro (TBPS)	F1-P1CR	kg	13985	
Glicole monoetilenico	F1-P1CR	kg	240	
Propanolo	F1-P1CR	kg	580	
Inibitore di corrosione e filmante gas di cracking	F1-P1CR	kg	12261	In uso. CHIMEC 1236
Soda caustica sol. 25%	F1-P1CR	t	4.209	
Cat.G58C Alluminio ossido>99%	F1-P1CR	kg	1,62	
Cat.LD265	F1-P1CR	t	0	
Setacci molecolari Grace(zeoliti)	F1-P1CR	kg	10,27	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LMS C200F	F1-P1CR	t	0	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LA22	F1-P1CR	t	0	
Setacci molecolari Linde Adsorbent CGL-I-30	F1-P1CR	t	0	
Azoto	F1-P1CR	Nm3	2.505.800	
Vapore (4,5 ate)	F1-P1CR	t	128.815	
Vapore (18 ate)	F1-P1CR	t	680.656	
Aria compressa	F1-P1CR	Nm3	11.103.916	
Acqua demi	F1-P1CR	t	17.505	
Etilene	F2-PE1/2	t	431023,908	
Idrogeno	F2-PE1/2	t	134,561	
Butene	F2-PE1/2	t	13272,908	
Esene	F2-PE1/2	t	17047,789	
Calcio stearato 98%	F2-PE1/2	t	18,395	
Talco,clorite,magnesite,dolomite,calcite	F2-PE1/2	t	42,586	
Irgafos168/Alkanox240	F2-PE1/2	t	--	Non usato tal quale, presente in più blend
Polyad Preb. 9	F2-PE1/2	t	74,42	Sostituito dal PB 10



Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Preblend 55-56,8%\	F2-PE1/2	t	466,892	Sostituito dal PB 57
Ammide Erucica	F2-PE1/2	t	13,79	
Irganox B215/Anox B021	F2-PE1/2	t	26,24	
Anox BL4	F2-PE1/2	t	--	Non più usato
Polyad PBAS2	F2-PE1/2	t	--	Non più usato
Viton GB (Fluoro elastomero)	F2-PE1/2	t	27,28	
Glicole monoetilenico	F2-PE1/2	t	0	
Sfere in ceramica	F2-PE1/2	t	3,6	
Setacci molecolari Selexrbo CD40	F2-PE1/2	t	0	
Setacci molecolari L13XPG	F2-PE1/2	t	8,2	
Setacci molecolari 3A	F2-PE1/2	t	0	
Prodecor CC 100L (sodio nitrito)	F2-PE1/2	t	--	Non più usato
Azoto	F2-PE1/2	Nm ³	51328,09	
Monossido di carbonio	F2-PE1/2	m ³	300	
Esano	F2-PE1/2	t	280,693	
RO (7,5% O ₂ , 92,5% N ₂)	F2-PE1/2	m ³	100	
Fuel gas	F2-PE1/2	[Kcal*10 ⁴]	7230069	
Freon R134	F2-PE1/2	Kg	260	
Vapore (4,5 ate)	F2-PE1/2	t	21546,941	
Vapore (18 ate)	F2-PE1/2	t	21665,117	
Ucat A	F2-PE1/2	t	7,278	
Ucat J5	F2-PE1/2	t	9,202	
Ucat B	F2-PE1/2	t	2,841	
Ucat G 300	F2-PE1/2	t	27,081	
DEAC/K 13/87	F2-PE1/2	t	16,91	
Trietilalluminio	F2-PE1/2	t	52,59	
TnHAL in olio minerale	F2-PE1/2	t	5,17	
Catalizzatore UCC 1101	F2-PE1/2	t	0	
Acqua demi	F2-PE1/2	m ³	30261,992	
Miscela C4	F3-P30B	t	143,453	
Acetonitrile	F3-P30B	t	21,6	
Sodiometabisolfito	F3-P30B	t	299,3	
Sodio nitrito	F3-P30B	t	0	
4Paraterziariobutilpirocatecolo	F3-P30B	t	7,9	
Inibitore di polimerizzazione (fase liq+vap)	F3-P30B	t	27,0	GE4620
Inibitore di polimerizzazione (fase liq)	F3-P30B	t	10,4	GE4610
Azoto	F3-P30B	Nm ³	1.297.450	
Aria compressa	F3-P30B	Nm ³	0	
Vapore (4,5 ate)	F3-P30B	t	254.806	
Vapore (18 ate)	F3-P30B	t	18.817	
Acqua demi	F3-P30B	t	76.590	
Acido solforico	F4-Biologico	t	522,2	
Acido fosforico	F4-Biologico	t	15,4	
Metanolo	F4-Biologico	t	207,4	



Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Urea	F4-Biologico	t	0	
Calce idrata	F4-Biologico	t	2,1	
Cloruro ferrico	F4-Biologico	t	86,5	
Polielettrolita per nastropressa	F4-Biologico	t	10,2	DREFLO E9696
Azoto	F4-Biologico	Nm ³	528.600	
Vapore (18 ate)	F4-Biologico	t	5.902	
Aria compressa	F4-Biologico	Nm ³	23.428.400	
Acqua demi	F4-Biologico	t	42.500	
MICRODOR MP	F4-Biologico	t	0,7	
Abbattitore odore fanghi biologici (BIOTROL 117)	F4-Biologico	t	0,6	

2.2 Consumo e caratteristiche dei combustibili:

Tipologia	Quantità	Unità di misura
Metano Snam	2.030.126	Sm ³ /anno
Fuel Gas recuperato a utenze VE:	2.157	ton/anno
Fuel Gas autoprodotta a PCR:	156.118	ton/anno

CARATTERISTICHE FUEL GAS AUTOPRODOTTO		MEDIE ANNO (%p)
METANO	CH ₄	71,4
IDROGENO	H ₂	25
ETILENE	C ₂ H ₄	1,4
ETANO	C ₂ H ₆	0
AZOTO	N ₂	2,2
PROPILENE/PROPANO	C ₃ H ₆	0

CARATTERISTICHE FUEL GAS RECUPERATO		MEDIE ANNO (%v)
METANO	CH ₄	26
IDROGENO	H ₂	73,4
ETILENE	C ₂ H ₄	0,2
ETANO	C ₂ H ₆	0
AZOTO	N ₂	0,4
PROPILENE/PROPANO	C ₃ H ₆	0



2.3 Consumo di risorse idriche:

Tipologia	Quantità annua	Unità di misura
Acqua per usi civili	0,093211	Mmc/anno
Acqua di processo (mix da cillarese pozzi sociali e bacino interno fiume grande)	0,111487	Mmc/anno
Acqua di raffreddamento	241,61	Mmc/anno
Acqua trattata da TAF *	0	mc/anno

* Si fa presente che dal 01/01/2012 la gestione dell'impianto TAF è passata da Versalis S.p.A. a Syndial S.p.A.

2.4 Consumo e produzione di energia:

Tipologia	Quantità annua	Unità di misura
Energia elettrica consumata	633818	Mwh/anno
Energia termica consumata (Vapore)	1426394	ton/anno
Energia termica Prodotta (Vapore 130 Ate)	1420025	ton/anno



3. EMISSIONI - ARIA

3.1 Quantità di ogni inquinante emessa nell'anno per ciascun punto di emissione:

Il calcolo delle emissioni in aria per l'anno 2017 è stato effettuato a partire da:

- dati di monitoraggio discontinui effettuati con l'applicazione di frequenze e metodi da PMC;
- medie annuali per gli inquinanti monitorati mediante sistema SME:
 - COV, CO ed NO_x per il punto di emissione E77;
 - CO ed NO_x per i punti di emissione E101+E106 ed E108.

I valori riportati in tabella seguente sono calcolati alle seguenti condizioni:

1. nei casi in cui valori sono risultati essere inferiori al limite di rilevabilità si è utilizzato il valore dato dalla metà della soglia di rilevabilità;
2. i quantitativi annui di inquinante sono stimati in funzione delle seguenti informazioni indicate al paragrafo 9.4.1. del PIC - AIA:
 - a. ore di marcia;
 - b. portate nominali (solo per il punto di emissione E77 è stato considerato un valore medio della portata calcolato in condizioni di normale funzionamento rilevato dal sistema SME).

Camino	Portata nominale Nm ³ /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm ³	Concentrazione mg/Nm ³	kg/h	kg/anno	NOTE
E101	44.800	SO ₂	10	0,208	0,00933	81,73	
		NO _x	125	104,5	4,6816	41010,82	
		CO	15	0,3	0,0134	117,73	
		Polveri	3	0,1115	0,00499	43,74	
E102	44.800	SO ₂	10	0,264	0,01182	103,51	
		NO _x	125	90,89	4,072	35670,25	
		CO	15	0,100	0,0045	39,24	
		Polveri	3	0,263	0,01177	103,11	
E103	44.800	SO ₂	10	0,262	0,01174	102,82	
		NO _x	125	101,28	4,5371	39745,17	
		CO	15	0,120	0,0052	45,79	
		Polveri	3	0,235	0,01051	92,06	
E104	44.800	SO ₂	10	0,191	0,00856	74,96	
		NO _x	125	92,5	4,1451	36311,25	
		CO	15	0,110	0,0049	42,52	
		Polveri	3	0,260	0,01165	102,10	
E105	44.800	SO ₂	10	0,206	0,00921	80,65	
		NO _x	125	103,100	4,6189	40461,39	
		CO	15	0,230	0,0101	88,30	
		Polveri	3	0,0835	0,00374	32,75	
E106	13.400	SO ₂	10	0,382	0,00512	44,88	
		NO _x	125	109,000	1,4606	12794,86	
		CO	15	0,140	0,0019	16,63	
		Polveri	3	0,1325	0,00177	15,55	
E107	13.910	SO ₂	10	0,886	0,01232	18,93	
		NO _x	125	12,150	0,16901	259,59	
		CO	200	124,750	1,73527	2665,38	
		Polveri	3	0,754	0,01049	16,11	
E108	57.489	SO ₂	10	0,4875	0,02803	236,09	
		NO _x	125	107,85	6,2002	52230,39	
		CO	15	0,17	0,0096	80,71	
		Polveri	3	0,1514	0,00871	73,33	
E80	1.600	Benzene + 1,3 Butadiene	4	NA	NA	NA	Non esercito nel 2017



Camino	Portata nominale Nm ³ /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm ³	Concentrazione mg/Nm ³	kg/h	kg/anno	NOTE
		Iidrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	NA.	NA.	NA.	
		COV (C)	120	NA.	NA.	NA.	
E81	2.500	Benzene + 1,3 Butadiene	4	0,379	0,00095	3,5	
		Iidrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	0,263	0,00066	2,40	
		COV (C)	120	0,281	0,00070	2,55	
E51	6.100	CO	60	21,262	0,12970	1136,15	
		SO ₂	20	0,763	0,00465	40,78	
		H ₂ S	3	0,0085	0,00005	0,45	
		NO _x	150	49,591	0,30250	2649,94	
		COV (C)	20	1,504	0,00918	80,38	
E77	107.832	NO _x	240	79,400	8,5664	75041,26	
		CO	80	0,380	0,0404	354,23	
		COV (C)	20	0,325	0,03505	307,00	
		Polveri	10	2,948	0,31784	2784,28	
E78	6.100	Polveri	10	0,080	0,00049	0,026	
E79	6.100	Polveri	10	NA.	NA.	NA.	Non esercito nel 2017
MS 8051	12.000	Polveri	10	0,058	0,00070	0,167	
MS 8099	13.000	Polveri	10	0,110	0,00143	10,309	
MS 8124	18.000	Polveri	10	0,0447	0,00081	1,546	
MS 8164	18.000	Polveri	10	0,0361	0,00065	1,246	
MS 8351	12.000	Polveri	10	0,0953	0,00114	0,274	
MS 8399	13.000	Polveri	10	0,0433	0,00056	4,056	
MS 8424	18.000	Polveri	10	0,057	0,00103	1,971	
MS 8464	18.000	Polveri	10	0,073	0,00132	2,536	

3.2 Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni:

Negli Allegati 1 e 2 si riportano i risultati dei controlli effettuati sui punti di emissione in aria per la determinazione degli inquinanti secondo le modalità descritte nel PMC rispettivamente informato editabile ed in pdf.

3.3 Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse

Nel quadriennio 2009-2012 si è proceduto al censimento di tutti i componenti soggetti a potenziale perdita (valvole, valvole di sicurezza, tenute delle macchine, flange e connessioni, terminali di linea, prese campioni e strumentazione) dello stabilimento versalis di Brindisi.

Le emissioni fuggitive per l'anno 2016 sono stimate in funzione di misurazioni delle perdite effettuate su tali componenti e successiva elaborazione dei dati secondo EN 15446; sono stati così identificati i "Leakers" ed i quantitativi di ciascuna sostanza emessa.

I monitoraggi LDAR sono stati condotti sulle varie unità in assenza di precipitazioni e/o forte vento allo scopo di rendere significative le misurazioni effettuate.

Le emissioni diffuse derivanti da vasche, da serbatoi a tetto galleggiante, da organi di respiro dei serbatoi a tetto fisso, ecc. sono state stimate secondo i metodi di calcolo EPA.

Le emissioni dei serbatoi a tetto galleggiante e a tetto fisso sono state calcolate con il software dell'EPA (Tanks) disponibile sul sito internet www.epa.gov/ttn/chieftanks.html mentre per le vasche a cielo aperto il programma di calcolo deriva dal metodo definito all'interno del report No. 87/52 del Concawe (The oil companies' european organisation for environmental and health protection) applicando poi una correzione per tenere conto della copertura delle vasche API presenti in stabilimento.



Si riportano di seguito i dati stimati per l'anno 2017:

TABELLA PRTR EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE ANNO 2017		
Impianto	Tipologia	ton/anno
PICR - F1	VOC - fuggitive	68,67
	di cui Benzene	2,96
PE1/2 - F2	VOC - fuggitive	10,5
	di cui Benzene	0
P30B - F3	VOC - fuggitive	3,78
	di cui Benzene	0
LOGISTICA - AT1(Pontile) + AT5 (pensiline) +	VOC - fuggitive	30,71
	di cui Benzene	0,005
SAU - F4	VOC - fuggitive	1,08
	di cui Benzene	0
LOGISTICA/PICR Parco serbatoi (AT6) + Serbatoi VN PICR (F1)	DIFFUSE SERBATOI	8,78
	di cui Benzene	0,430
Impianto di trattamento acque reflue di stabilimento - F4	DIFFUSE VASCHE API	1,2
	di cui Benzene	0
TOTALE		124,72

I componenti oggetto di monitoraggio per la stima delle emissioni fuggitive sono stati inventariati ed aggregati in cinque gruppi:

1. Agitatori, compressori, pompe
2. Valvole
3. Valvole di sicurezza;
4. Flange
5. Fine linea

Il numero totale di componenti censiti, distinti secondo le tipologie elencate e per reparto, è di seguito riportato:

Impianto	Tipologia 1	Tipologia 2	Tipologia 3	Tipologia 4	Tipologia 5	TOTALE
PICR - F1	93	9655	18965	3835		32548
PE 1/2 - F2	12	2394	4652	1113		8171
P30B - F3	53	4041	5573	648		8441
SAU	0	270	675	106		1051
LOGISTICA	54	5427	14180	1993		21654
TOTALE	212	21787	44045	7695		71865

Nel corso della campagna 2017, delle 71865 sorgenti totali sono risultate:

- accessibili e monitorate n° 62371 sorgenti;
- non accessibili ed in servizio n° 9188 sorgenti;
- fuori servizio n° 306 sorgenti.

Delle n° 71865 sorgenti monitorate il 30% circa era interessato da fluidi H350 ed il restante 70% da fluidi non H350 (compreso idrogeno).

L'ispezione EPA Method 21 è stata condotta con analizzatori portatili di VOC modello TVA-1000B FID (Thermo Instruments).

Le sorgenti censite ed accessibili del P30B sono state ispezionate con analizzatori TCD modello GASCHECK G (IONSCIENCE). I dati registrati durante il monitoraggio sono stati inseriti nel database elettronico interpellabile tramite il software VED GFE 1.4.

Per i restanti reparti le sorgenti censite ed accessibili sono state ispezionate con analizzatore portatile di COV modello TVA-2020 FID (Thermo Instrument).



Tutti i dati registrati durante il monitoraggio sono stati inseriti nel database elettronico interpellabile tramite il software GEF VOC.

In tabella seguente si riportano, per ogni area soggetta a monitoraggio, i periodi in cui sono state effettuate le indagini e le condizioni climatiche presenti:

Reparto	Date di effettuazione dei monitoraggi	Condizioni climatiche		Note
		Velocità media vento [km/h]	Precipitazioni [mm/g]	
P1CR (Fase F1)	24/07/2017+30/08/2017	19,5	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da due operatori sull'intero arco temporale indicato.
PE1/2 (Fase F2)	23/08/2017+29/08/2017; 12/09/2017	19,6	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da due operatori sull'intero arco temporale indicato.
P30B (Fase F3)	08/06/2017+10/06/2017; 23/06/2017	21,5	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da due operatori sull'intero arco temporale indicato.
PGSI (Attività AT6, AT5 e AT1)	28/08/2017+07/09/2017	19,7	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da due operatori sull'intero arco temporale indicato.
SAU (Fase F4 + Attività AT3)	28/08/2017+29/08/2017	26	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da due operatori sull'intero arco temporale indicato.

I componenti analizzati sono suddivisi in n°3 classi in funzione delle soglie rilevate:

	CANCEROGENI	NON CANCEROGENI
Range 1	0 ÷ 500	0 ÷ 1.000
Range 2	500 ÷ 10.000	1000 ÷ 10.000
Range 3	>10.000	>10.000

La distribuzione dei diversi componenti in funzione del range rilevato è riportata in tabella seguente:

	% Range 1	% Range 2	% Range 3
CANCEROGENI	30,50	0,08	0,01
NON CANCEROGENI	69,10	0,22	0,08

Su 62371 monitoraggi effettuati è stato rilevato un totale dello 0,7% dei componenti con perdite fuori soglia, dove era possibile intervenire immediatamente senza necessità di fermare le unità, sono stati effettuati i dovuti interventi manutentivi ed il successivo remonitoring evidenziando una riduzione delle perdite allo 0,37% del totale dei monitoraggi.

3.4 Scarichi di emergenza alle torce di stabilimento

Gli eventi di attivazione delle torce sono riassunti in forma tabulare negli Allegati 3 e 4 (rispettivamente in formato editabile ed in formato pdf); congruentemente a quanto richiesto al paragrafo 2.1.2 Torce del PMC si riportano, su base giornaliera, le informazioni seguenti:



- Data;
- Unità interessata;
- Causa dello scarico;
- Durata dello scarico;
- Quantità e composizione del gas avviato in torcia;
- Stima delle portate di inquinanti emessi.

Nell'ambito del sistema di gestione aziendale è stato adottato il registro informatizzato "Reg Torce" scaricato dal sito www.isprambiente.gov.it.

Tale format viene attualmente utilizzato per la registrazione dei dati relativi all'anno in corso.

In tabella seguente si riporta, per ciascuna torcia, il rapporto tra kg di idrocarburi scaricati in torcia e tonnellate annue di etilene prodotto dallo stabilimento:

Torcia	Emission e	kg di idrocarburi scaricati	tons Etilene prodotte	Rapporto
RV101A	E42	276	393.157	0,001
RV101B	E52	0		0
RV101C	E53	921.540		2,344
RV101D	E43	549		0,001
RV401	E55	738.829		1,879

Il rapporto "kg idrocarburi/tons etilene" rientra nel range 5÷15 (o è inferiore) come richiesto al paragrafo 9.4.1.1 (pag. 140) del PIC-AIA.

Nel corso della verifica dell'ISPRA tenutasi nel 2017, nel verbale relativo al giorno 14/06/2017 si chiede di integrare la tabella contenuta nella DIRE U 001922 del 14/10/2016 contenente le quantità di idrocarburi recuperate e non inviate a torcia a seguito della realizzazione degli interventi di cui al parere istruttorio conclusivo relativo all'istanza AIA "ID 133/513"



HC a torcia - valutazione al 31/12/2017

Anno	Quantitativo di HC inviati in torcia per i casi oggetto della modifica [t]					
	RV101C		RV101D		COMPLESSIVO	
	Inviato a	Riduzione flaring consuntivata per modifiche K7001* e C02	Inviato a torcia	Riduzione flaring consuntivata per installazione P501C	Inviato a torce	Riduzione flaring
2012	177,66	0	2501,817	0	2679,477	0
2013	144,95	0	65,399	0	210,349	0
2014	111,92	57,55	0	0	111,92	57,55
2015	20,22	180,62	0	996,696	20,22	1177,316
2016**	0	438,864	0	1826,039	0	2264,903
2017	0,926	283,05	0	2148,581	0,926	2431,631

* La riduzione del flaring associata alla modifica K7001 è calcolata come differenza tra i dati medi riferiti agli scarichi associati a cause interne pre-modifica e post-modifica. Nel 2014 tale differenza viene riproporzionata ai nove mesi di marcia della modifica stessa.

** Dato riferito all'intero anno 2016



4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA

4.1 *Quantità di ogni inquinante emessa nell'anno:*

I dati riportati sono relativi ai controlli previsti da PMC sul pozzetto finale di scarico dell'impianto di Trattamento acque reflue dello stabilimento con la denominazione FB 14 le Policentriche Ovest, Est, Sud e Nord-Est e sugli scarichi parziali di fogna bianca ed oleosa.

I risultati delle analisi di controllo, effettuate applicando le frequenze e le metodiche secondo il PMC sono risultati tutti conformi.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i valori medi delle analisi condotte ed il calcolo delle quantità annue di inquinanti emesse.

I quantitativi annui di inquinanti scaricati sono stati calcolati come segue:

1. nei casi in cui valori sono risultati essere inferiori al limite di rilevabilità si è utilizzato il valore dato dalla metà della soglia di rilevabilità;
2. i volumi di acqua afferente a ciascun pozzetto utilizzati sono ricavati da:
 - *Pozzetti di fogna oleosa e bianca con portata continua*: rif. pagg. 85-86 PIC (Paragrafo 5.12).
 - *Pozzetti di fogna bianca con portata discontinua*:
 - o sono stati utilizzati i dati registrati misurati.
 - *FB/14 (Scarico impianto F4)*: 1.718.816 mc (valore misurato);
 - *Policentriche* (valori misurati):
 - o Ovest: 74.546.069mc;
 - o Est: 191.670.305 mc;
 - o Sud: 370.481.330 mc;
 - o Nord-Est: 6.455.225,5 mc.

Analisi pozzetti di fogna oleosa:

ANALISI IDROCARBURI PERSISTENTI				
		<i>Media analisi [mg/l]</i>	<i>Portata pozzetto [mc/y]</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
FO/01	LABO/FO/1	0,0509	5.000	0,254
FO/03	DIFL/FO/2	0,0431	459.000	19,77
FO/05	PE/FO/2	0,0521	80.000	4,170
FO/06	PE12/FO/1	0,1894	168.000	31,82
FO/07	P30B/FO/1	0,0559	126.000	7,04
FO/08	PTCR/FO/1	0,2837	360.000	102,14
FO/09	LOMO/FO/1	0,0488	44.000	2,145
FO/22	S13/FO/1	0,0556	159.000	8,84
FO/25	SPENT	0,1778	23.000	4,090

ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pagg. 20-21)			
<i>Prova</i>	<i>U.M.</i>	<i>Media analisi mensili</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
LABO/FO/1			
Colore	Diluizione	0	---
Odore	Diluizione	0	---
pH	Unità pH	8,04	---
COD	mgO ₂ /l	10,7	53,6
BTX	mg/l	0,0005	0,003
SST	mg/l	4,0	20,0
Tensioattivi totali	mg/l	0,216	1,078
Solfuri	mg/l	0,110	0,550
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	0,180	0,900
Azoto nitrico	mgN/l	0,185	0,925
DIFL/FO/2			
Colore	Diluizione	0	---



Odore	Diluizione	0	---
pH	Unità pH	8,04	---
COD	mgO ₂ /l	10,7	48948
BTX	mg/l	0,0005	1122,61
SST	mg/l	4,0	2846
Solfuri	mg/l	0,216	50,49
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	0,110	281,17
PE12/FO/1			
COD	mgO ₂ /l	20,4	3433
SST	mg/l	9,5	1596
Azoto nitroso	mgN/l	0,026	4,299
Tensioattivi totali	mg/l	0,188	31,55
PE/FO/2			
Colore	Diluizione	0	---
Odore	Diluizione	0	---
pH	Unità pH	8,29	---
COD	mgO ₂ /l	91,7	7333,3
BTX	mg/l	0,0027	0,2134
SST	mg/l	9,0	720,0
Solfuri	mg/l	0,1100	8,8000
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	0,2626	21,006
S13/FO/01			
pH	Unità pH	8,14	---
COD	mgO ₂ /l	103,2	16408,8
BTX	mg/l	3,61	574,34
SST	mg/l	6,2	985,8
P30B/FO/1			
Colore	Diluizione	0	---
Odore	Diluizione	0	---
COD	mgO ₂ /l	161	20261
BTX	mg/l	0,0016	0,2054
SST	mg/l	6,2	781,20
Solfiti	mg/l	0,16500	20,79
Azoto nitroso	mgN/l	0,00077	0,0973
Solventi organici azotati	mg/l	0,01073	1,3514
P1CR/FO/1			
pH	Unità pH	8,42	---
COD	mgO ₂ /l	161	57888,0
BTX	mg/l	3,92	1410,30
SST	mg/l	20	7272,00
Solfuri	mg/l	0,11	39,600
Solfiti	mg/l	0,165	59,400
Solfati	mgSO ₄ /l	121	43423
Fenoli	mg/l	8,42	3031,20
Metanolo	mg/l	8,06	2901,60
LOMO/FO/1			
Colore	Diluizione	0	---
Odore	Diluizione	0	---
pH	Unità pH	8,43	---
COD	mgO ₂ /l	19,4	855,4
BTX	mg/l	0,0002	0,0077
SST	mg/l	5,6	246,4
SPENT			
Colore	Diluizione	8	---
Odore	Diluizione	0	---
pH	Unità pH	8,63	---
COD	mgO ₂ /l	156,8	3606,4
SST	mg/l	16,20	1188,3
Solfuri	mg/l	0,11	2,53
Solfati	mgSO ₄ /l	29240	672520



Fenoli	mg/l	0,048	1,101
--------	------	-------	-------

Le acque dei pozzetti discontinui non riportati nelle precedenti tabelle non sono state analizzate nel corso del 2017 in quanto i pozzetti risultavano secchi o comunque interessati da flussi d'acqua troppo bassi da poter essere campionati (rif. Registri Adempimenti di Legge inviati con prot. DIRE/U/002081, DIRE/U/002138 e DIRE/U/001284).

Analisi pozzetti di fogna bianca:**ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pagg. 21-22)**

		Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi	Portata poz.[Mmc/y]	Quantitativo annuo [kg/y]
FB/02	PE12/1	Temperatura	°C	*	23,2	26,352	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	8,8		231898
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		585,234
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,081		2139,78
FB/03	PE12/2	Temperatura	°C	*	21,0	114,192	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,2		1050566
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		2536,01
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,080		9158,20
FB/04	P30B/1	Temperatura	°C	*	21,5	43,92	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	8,0		351360
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		975,390
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,081		3546,979
FB/05	P1CR/1	Temperatura	°C	*	23,7	96,624	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,0		869616,0
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		2125,728
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,097		9347,406
FB/06	P1CR/2	Temperatura	°C	*	24,2	35,136	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	12,2		428659
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		772,992
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,073		2564,23
FB/08	GPL/1	Temperatura	°C	*	14,7	0,1808	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	4,2		759,5
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		4,016
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,089		16,033
FB/09	GPL/2	Temperatura	°C	*	18,2	2,522	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	6,5		16395,3
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		56,017
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,083		209,986
FB/10	S13/1	Temperatura	°C	*	26,9	8,784	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	5,2		45676,8
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		193,248
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,073		640,529
FB/13	P39/1	Temperatura	°C	*	18,6	2,028	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,7		19359,9
		Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022		44,478
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,088		175,24

* La temperatura media dell'acqua mare in ingresso allo stabilimento è pari a 18,4 °C.

Analisi pozzetto FB/14:**ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pag. 22)**



Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi mensili	Quantitativo annuo [kg/y]
Colore	Diluizione	Incolore	0	---
Odore	Diluizione	Inodore	0	---
pH	Unità pH	5,5÷9,5	7,61	---
COD	mgO ₂ /l	160	25,07	43084,99
BOD5	mgO ₂ /l	40	12,33	21198,73
Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,00	15469,34
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,0090	15,47
BTX	mg/l		0,0001880	0,323
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,3017	518,51
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	15	0,7036	1209,40
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,0283	48,72
Azoto nitrico	mgN/l	20	0,1738	298,67
Fosforo totale	mg/l	10	0,5740	986,60
Solfuri	mg/l	1	0,1100	189,07
Solfiti	mg/l	1	0,1650	283,60
Solfati	mgSO ₄ /l		1047	1800336,99
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,4908	843,65
Fenoli	mg/l	0,5	0,0050	8,594
Rame	mg/l	0,1	0,0026	4,497
Ferro	mg/l	2	0,7793	1339,53
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	19,6700	33809,11

ANALISI SEMESTRALI -RIF. §31 PIC (pag. 22)

Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi semestrali	Quantitativo annuo [kg/y]
pH	Unità pH	5,5÷9,5	7,64	---
Temperatura	°C		17,60	---
Colore	Diluizione	Incolore	0	---
Odore	Diluizione	---	0	---
Materiali grossolani	n°/l	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	80	23,00	39532,77
BOD5	mgO ₂ /l	40	11,00	18906,98
COD	mgO ₂ /l	160	22,00	37813,95
Alluminio	mg/l	1	0,03880	66,69
Arsenico	mg/l	0,5	0,00408	7,013
Bario	mg/l	20	0,0146	25,09
Boro	mg/l	2	0,599	1029,57
Cadmio	mg/l	0,02	0,00002	0,02750
Cromo totale	mg/l	2	0,00397	6,8237
Cromo VI	mg/l	0,2	0,00585	10,06
Ferro	mg/l	2	1,84000	3162,62
Manganese	mg/l	2	0,1260	216,57
Mercurio	mg/l	0,005	0,000003	0,00533
Nichel	mg/l	2	0,00650	11,1723
Piombo	mg/l	0,2	0,00008	0,1319
Rame	mg/l	0,1	0,00312	5,3661
Selenio	mg/l	0,03	0,00124	2,1313
Stagno	mg/l	10	0,00005	0,0842
Zinco	mg/l	0,5	0,02790	47,955
Cianuri totali	mg/l	0,5	0,0075	12,891
Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,0233	39,962
Solfuri	mg/l	1	0,1100	189,070
Solfiti	mg/l	1	0,1650	283,60
Solfati	mgSO ₄ /l		950,0	1632875,20
Cloruri	mgCl/l		1360,00	2337589,76
Fluoruri	mg/l	6	0,2150	369,55
Fosforo totale	mg/l	10	0,6300	1082,85



Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	15	0,758	1302,86
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,0327	56,21
Azoto nitrico	mgN/l	20	0,810	1392,24
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,350	601,59
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,20400	350,64
Fenoli	mg/l	0,5	0,005	8,59
Aldeidi	mg/l	1	0,015	25,78
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,000009	0,015
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,0090	15,47
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,62	1065,67
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	0,000007	0,01203
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	0,05	0,000026	0,04512
Aldrin	mg/l	0,01	0,0000056	0,00958
Dieldrin	mg/l	0,01	0,0000079	0,01362
Endrin	mg/l	0,002	0,0000051	0,00868
Isodrin	mg/l	0,002	0,0000090	0,01547
Solventi organici clorurati	mg/l	1	0,00016	0,27
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	72,5	---
Saggio di tossicità con vibrio fischeri 15 minuti	mort %	50	22,60	---
Saggio di tossicità con vibrio fischeri 30 minuti	mort %	50	24,40	---

Analisi policentriche:

ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pag. 22)

Prova	U.M.	Limite	Media analisi	Quantitativo annuo [kg/y]
POLICENTRICA OVEST				
Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,0224	1,671
Solidi sospesi totali	mg/l	80	8,40	626,187
Temperatura	°C	---	18,88	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0540	4,025
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	11	---
POLICENTRICA EST				
Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,022	4,297
Solidi sospesi totali	mg/l	80	7,40	1418,360
Temperatura	°C	---	19,10	---
BTX	mg/l		0,0000504	9,66018
Solventi org. azotati	mg/l	0,1	0,0090	1,725
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,080	15,418
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	6	---
POLICENTRICA SUD				
Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,0224	8,304,96
Solidi sospesi totali	mg/l	80	6,50	2.408,129
Temperatura	°C	---	17,92	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0736	27.252,61
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	5	---
POLICENTRICA NORD-EST				
Cloro attivo	mgCl ₂ /l	0,2	0,0224	144,70
Solidi sospesi totali	mg/l	80	10,40	67,134
Temperatura	°C	---	13,40	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0940	606,79
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	8	---

ANALISI ANNUALI -RIF. §3.1 PIC (pag. 22)

Prova	U.M.	Limite prescritto	Policentrica Ovest	Policentrica Est	Policentrica Sud	Policentrica Nord-Est
-------	------	-------------------	--------------------	------------------	------------------	-----------------------



colore	diluizione	20	0	0	0	0
odore	-	-	0	0	0	0
materiali grossolani	-	-	assente	assente	assente	assente
solidi sospesi totali	mg/l	80	13,0	6,0	2,0	11,0
BOD5	mg/l	40	1,0	1,0	1,0	1,0
COD	mg/l	160	2,8	3,2	2,8	3,2
cromo VI	mg/l	0,2	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014
alluminio	mg/l	1	0,00135	0,00232	0,00367	0,00297
arsenico	mg/l	0,5	0,00141	0,00128	0,00126	0,00158
bario	mg/l	20	0,00565	0,00584	0,00547	0,00531
boro	mg/l	2	1,88	1,59	1,9	1,45
cadmio	mg/l	0,02	<0,000032	<0,000032	0,000059	<0,000032
cromo	mg/l	2	0,000128	0,000094	0,000095	0,000083
ferro	mg/l	2	0,0136	0,0211	0,0106	0,0145
manganese	mg/l	2	0,00177	0,0094	0,0015	0,00199
mercurio	mg/l	0,005	<0,0000062	<0,0000062	<0,0000062	<0,0000062
nichel	mg/l	2	<0,000023	<0,000023	<0,000023	0,000041
piombo	mg/l	0,2	<0,000041	<0,000041	<0,000041	0,000061
rame	mg/l	0,1	0,00104	0,000589	0,000878	0,00366
selenio	mg/l	0,03	0,000115	0,000334	0,000325	0,000168
stagno	mg/l	10	<0,0000034	<0,0000034	<0,0000034	<0,0000034
zinco	mg/l	0,5	0,00348	0,00332	0,0047	0,0092
cianuri totali	mg/l	0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
cloro attivo libero	mg/l	0,2	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
solfori	mg/l	1	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
solfiti	mg/l	1	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
solfati	mg/l	1000	3450,0	3020,0	3260,0	2370,0
cloruri	mg/l	1200	29500,0	25600,0	27800,0	21700,0
fluoruri	mg/l	6	0,017	0,018	<0,0056	0,017
azoto nitrico	mg/l	20	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
fosforo	mg/l	10	0,00457	0,0075	0,00771	0,00732
azoto ammoniacale	mg/l	15	0,845	0,653	0,624	0,61
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,0173	0,023	0,0173	0,0168
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
fenoli	mg/l	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
aldeidi	mg/l	1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
idrocarburi totali	mg/l	5	0,076	0,099	0,072	0,083
solventi organici aromatici	mg/l	0,2	<0,000018	<0,000018	<0,000018	<0,000018
solventi organici azotati	mg/l	0,1	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018
solventi organici clorurati	mg/l	1	<0,00018	0,00024	0,000285	<0,00018
tensioattivi totali	mg/l	2	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
pesticidi fosforati	mg/l	0,1	<0,000034	<0,000034	<0,000034	<0,000034
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,000068	<0,000068	<0,000068	0,00116
aldrin	mg/l	0,01	<0,000014	<0,000014	<0,000014	<0,000014
dieldrin	mg/l	0,01	<0,000022	<0,000022	<0,000022	<0,000022



endrin	mg/l	0,002	<0,000013	<0,000013	<0,000013	<0,000013
isodrin	mg/l	0,002	<0,000023	<0,000023	<0,000023	<0,000023
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	<10	<10	<10	<10
saggio di tossicità con vibrio fischeri 15 minuti	% inib.	50	0	0	0	0
saggio di tossicità con vibrio fischeri 30 minuti	% inib.	50	0	0	0	0
temperatura	°C		27,6	27,8	27,3	22,8
pH	unità pH	5,5-9,5	8,05	8,04	8,1	8,14

4.2 Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni:

Negli **Allegati 5 e 6** si riportano i risultati dei controlli effettuati sui pozzetti di fogna oleosa, fogna bianca, FB14 e policentriche per la determinazione degli inquinanti secondo le modalità descritte nel PMC rispettivamente informato editabile ed in pdf.



5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI

5.1 Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno 2017 e loro destino:

Si allega alla presente relazione una sintesi del MUD 2017 (rif. Allegato 7).

5.2 Indice annuo di recupero di rifiuti (%):

Tipologia	Unità di misura	Totale trasferito (t/anno)	Ripartizioni per trattamento (t/a)	Tipologia di trattamento	(%) kg rifiuti a recupero /kg rifiuti totali
Non pericolosi	t/a	3339,56	2303,36	Recupero	69
	t/a		1036,2	Smaltimento	
Pericolosi	t/a	1490,36	81,250	Recupero	5,5
	t/a		1409,110	Smaltimento	

5.3 Tabelle di autocontrollo mensile dei depositi:

Si allegano alla presente relazione le tabelle relative agli autocontrolli mensili effettuati sui depositi preliminari, sulle messe in riserva e sui depositi temporanei (rif. Allegati 8a+8l).



6. EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO RUMORE

Il Paragrafo 9.7 del PIC afferma che il Gestore è tenuto ad "[...] *intervenire sull'area di confine con l'area naturale protetta verso il Fiume Grande, al fine di abbattere e contenere i livelli di rumore attuali con misure di mitigazione, previo monitoraggio acustico ambientale*".

Nel corso del 2012 è stata condotta una indagine fonometrica le cui risultanze sono riportate nel Report n° 1220901-001 prodotto per versalis dalla società Labanalysis s.r.l.

La conclusione del suddetto documento viene di seguito riportata: *"In base ai risultati riportati nel presente Rapporto di Indagine, si può concludere che l'attività della versalis è conforme a quanto prescritto dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi e ai limiti imposti dal D.P.C.M. del 14/11/1997 sia in TR Diurno che in TR Notturno"*; non si ritiene necessario procedere all'attuazione di azioni mirate all'abbattimento degli attuali livelli di rumore.

L'intero studio è stato inviato agli Enti in data 03/10/2012 con prot. DIRE/U/000950; con prot. n. 024725 del 16/06/2014, ISPRA ha richiesto che nel corso della prossima campagna di monitoraggio acustico siano effettuate ulteriori indagini al fine di caratterizzare le immissioni sonore nel punto di monitoraggio MPS3, calcolando in particolare, ai fini del confronto con i limiti di Classe Acustica, il LeqA in relazione all'intero periodo di riferimento (sia diurno che notturno) e conducendo misure anche in periodo stagionale caratterizzato dall'assenza della sorgente acustica associata alla fauna locale, come indicato nella precedente campagna (grilli e cicale). È stato richiesto, inoltre, che il confronto dei limiti di Classe sia effettuato con il LeqA riferito all'intero TR calcolato anche tramite il ricorso a più misure (tecnica di campionamento) e non facendo riferimento ai risultati dei singoli campionamenti.

Contestualmente alla visita di controllo effettuata nel mese di marzo 2015 ARPA ha effettuato dei controlli nei punti denominati "PMR2", "PMS3" e "PM2". In data 10 aprile ARPA ha effettuato i controlli sugli stessi punti in periodo notturno. Nel corso della visita ispettiva ordinaria si è verificato, a seguito di sopralluogo congiunto versalis - ARPA Puglia, che il sito di misura PMS1 non è più accessibile.

In data 26/01/2016, con nota DIRE/U/001808, il Gestore ha trasmesso agli Enti il programma della campagna di monitoraggio acustico prevista per il 2016 allo scopo di condividere i punti di misura, la modalità di esecuzione delle misurazioni ed il periodo di effettuazione della campagna stessa.

Con nota DIRE/U/001829 del 21/03/2017 il Gestore trasmette agli EC gli esiti della campagna condotta a febbraio 2016; la conclusione del documento trasmesso conferma che: *"In base ai risultati riportati nel presente Rapporto di Indagine, è possibile concludere che l'attività di Versalis risulta conforme a quanto prescritto dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi e ai limiti imposti dal D.P.C.M. del 14/11/1997 sia in TR Diurno che in TR Notturno"*. In base a tali conclusioni non si ritiene necessario procedere all'attuazione di azioni mirate all'abbattimento degli attuali livelli di rumore.

Con nota prot. 2016/676977 del 23/11/2016 ISPRA comunica che: *" [...] d'intesa con ARPA Puglia, al fine della validazione delle conclusioni riportate al par. 12 del "Rapporto di indagine fonometrica monitoraggio acustico*

ambientale al confine dello stabilimento versalis di Brindisi", si ritiene opportuno che nel corso del prossimo autocontrollo previsto sia inserito un ulteriore punto di monitoraggio PMR5bis all'interno del sedime di proprietà, in corrispondenza del punto PMR5, al fine di valutare il contributo emissivo al confine. Si ritiene inoltre opportuno che tale misura sia eseguita preferibilmente utilizzando microfoni di tipo direzionale in modo da poter escludere contributi sonori non imputabili agli impianti versalis".



7. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO/SOTTOSUOLO

7.1 Quantità di acqua di falda emunta e trattata nel TAF nell'anno:

A decorrere dal 01/01/2012 si è attuato il cambio di titolarità nella gestione dell'impianto TAF e della barriera idraulica connessa con l'impianto stesso con cessione da versalis S.p.A. a Syndial attività diversificate S.p.A. (rif. prot. DIRE/U/000687).

7.2 Quantità di acqua di falda trattata riutilizzata nello stabilimento nell'anno:

Le acque concentrate provenienti dalla Linea A dell'impianto TAF vengono utilizzate in un separatore posto sulla linea di invio gas a torcia RV101C; il volume di acqua di falda trattata riutilizzata nello stabilimento nell'anno 2016 per tale scopo risulta pari a 7.619 mc. Nel 2017 non è stata utilizzata acqua di falda bensì acqua dolce grezza, pertanto l'acqua di falda utilizzata da versalis nel 2017 è pari a 0 mc.

7.3 Risultanze delle campagne di monitoraggio e caratterizzazione effettuate:

Progetto operativo di Bonifica dei terreni

In data 30/09/2010 è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare (di seguito MATTM) il documento di "Analisi di rischio sito specifica dei terreni, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." prodotta dalla Società Environ Italy s.r.l. (rif. prot. DIRE/U/000397); tale documento è stato acquisito al MATTM al prot. 24538/TRI/DI del 04/10/2010.

Il Progetto operativo di Bonifica dei terreni di proprietà Versalis è stato prodotto a seguito della trasmissione, da parte del MATTM, del parere ISPRA (prot. 13719/TRI/DI) sulla revisione dell'analisi di rischio; tale progetto è stato inviato al MATTM 2/11/2011 con lettera Prot DIRE/U/000638.

Nel luglio 2013 viene indetta Conferenza dei Servizi istruttoria per discutere la documentazione inviata a partire dal maggio 2008 (Analisi di rischio e progetti di bonifica di terreni e falda e attività di MISE della falda).

In data 15/11/2013 con DIRE/U/001279 Versalis invia le osservazioni al verbale della conferenza affermando che prende atto che viene richiesta da parte della Direzione TRI la rielaborazione dell'Analisi di Rischio relativa ai terreni: Versalis si impegna pertanto a procedere con N° 4 campagne di monitoraggio del soil gas per tenere conto delle diverse condizioni stagionali, secondo quanto richiesto nel parere ISPRA prot. n. 28861 dell'11/07/2013 a seguito delle quali provvederà alla revisione dell'Analisi di Rischio.

In merito alla richiesta di ISPRA, parere prot. n. 28861 dell'11/07/2013, di mettere in atto, indipendentemente dagli esiti dei monitoraggi, misure di mitigazione o di contenimento a tutela dei lavoratori presenti, Versalis trasmette gli esiti dei monitoraggi ambientali effettuati indoor ed outdoor che evidenziano il pieno rispetto dei limiti definiti dal D.Lgs. 81/2008 e/o dei TLV/TWA. Nell'ambito della Conferenza dei Servizi decisoria del 24 marzo 2014 (rif. prot. 008951/TRI del 26/03/2014):

- a) viene richiesto di riformulare la MISO per i percorsi diretti richiedendo di utilizzare "[...] materiale di tipo aggregato e non sciolto. In casi di utilizzo di materiale sciolto, lo spessore utilizzato deve essere confrontabile (almeno 50-80 cm) con lo spessore di terreno superficiale"; a tale osservazione Versalis ha risposto con «Nota Tecnica Risposta alla Conferenza dei Servizi del 24/03/2014» (redatta dal prof. Baciocchi dell'università Tor Vergata di Roma) dando evidenza della bontà delle scelte adottate;
- b) «In riferimento al percorso di volatilizzazione [...] adottare immediatamente misure di mitigazione del rischio sanitario [...] adattando successivamente tali misure operative alla luce degli esiti delle campagne di soil gas» da realizzare di concerto con ARPA.

In data 19/05/2014 presso gli uffici di ARPA Puglia-DAP di Brindisi si è svolto un incontro per definire le modalità di attuazione delle campagne di monitoraggio soil gas, le quali hanno avuto inizio nell'agosto 2014.



Ad Agosto 2014 viene avviata la prima campagna soil gas e nel secondo semestre 2015 è stata conclusa la quarta ed ultima campagna. I risultati di tutte le campagne sono stati inviati ad ARPA Puglia.

In data 11/12/2015 è stato effettuato un incontro con ARPA Brindisi al fine di definire la modalità di validazione delle campagne effettuate e passare alla fase di elaborazione della nuova analisi di rischio.

In data 24/10/2016 ARPA Puglia ha trasmesso relazione di validazione delle campagne soil gas effettuate.

Sono state inoltre effettuate nel corso del 2016 delle perizie giurate relative ai locali Versalis con scenari indoor in prossimità dei quali non si è potuto procedere col prelievo del soil gas allo scopo di fornire le informazioni tecniche necessarie allo sviluppo delle considerazioni sito-specifiche in relazione alla situazione dei locali stessi e delle perizie giurate relative alle proprietà Versalis allo scopo di identificare le aree non accessibili ad interventi di bonifica nello stabilimento.

Con nota DIRE/U/001952 del 30/11/2016 è stata trasmessa alle Autorità l'analisi di rischio per i terreni insaturi dello stabilimento Versalis di Brindisi.

IL MATTM in sede di conferenza di servizi richiede un Piano di indagini integrativo dei materiali di riporto ai sensi dell'art.41 c.3. del DM 69/13, convertito con legge 98/13.

Versalis con nota DIRE U 002088 del 02/05/2017 trasmette il nuovo Piano di indagini dei materiali di riporto ai sensi dell'art.41 c.3. del DM 69/13, convertito con legge 98/13.

In data 19/05/2017 il MATTM con Prot. 10923 STA decreto 285 chiede a Versalis un aggiornamento della "Analisi di rischio per i terreni di proprietà Versalis SpA" entro luglio 2017 e il piano operativo di messa in sicurezza dei suoli insaturi entro settembre 2017

Con nota DIRE U 002127 del 28/07/2017, viene inviato l'aggiornamento dell'Analisi di rischio e con nota DIRE U 002156 del 15/09/2017 viene inviato progetto di messa in sicurezza operativa MISO. Nel progetto MISO vengono individuate le aree di stabilimento su cui effettuare interventi di messa in sicurezza operativi quali bioventing, land farming e Soil Vapour exatrcction (SVE).

Il MATTM con nota Prot 0000506 del 22/11/2017 decreto 506 approva il documento "Aggiornamento Analisi di rischio per i terreni di proprietà Versalis SpA", trasmesso dalla Versalis SpA con nota del 28 luglio 2017 protocollo n. 2127".

Con nota del 16/01/2018 il MATTM Prot 00014 approva il Progetto di messa in sicurezza operativa dei suoli insaturi "trasmesso dalla Versalis SpA con nota del 15 settembre 2017 con protocollo DIRE U 002156.

Attualmente sono in corso le attività propedeutiche al fine di dare seguito alle attività di MISO approvate.

Progetto operativo di bonifica delle acque di falda

Il Progetto operativo di bonifica delle acque di falda del sito multisocietario è stato prodotto da URS Italia ed inviato agli Enti in data 15/11/2011 (rif. prot. AMBI/U/000513).

Con la cessione dell'impianto TAF e della barriera idraulica connessa con l'impianto stesso, a partire dal 01/01/2012 il monitoraggio e la caratterizzazione delle acque emunte vengono effettuate a cura di Syndial attività diversificate S.p.A. in ottemperanza a quanto concordato dagli Enti.

La Conferenza di Servizi decisoria del 24/03/2014 ha approvato l'"Analisi di rischio per le acque di falda del sito Multisocietario di Brindisi, esaminata dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 16/07/2013. La stessa Conferenza di Servizi decisoria ha approvato il "Progetto operativo di bonifica della falda dello stabilimento Multisocietario di Brindisi" con alcune prescrizioni.

Nella Conferenza di Servizi istruttoria del 10/06/2014 il MATTM comunica che per quanto riguarda il "Progetto operativo di bonifica della falda dello Stabilimento Multisocietario di Brindisi" si è in attesa della verifica di assoggettabilità a VIA da parte della Regione Puglia. Inoltre, sono stati discussi i risultati dei monitoraggi trimestrali dell'impianto TAF e della barriera idraulica connessa, nonché il "Nuovo protocollo di monitoraggio del sistema di sbarramento idraulico" presentato dalla società Syndial con nota PROG-017/PFM/2014 dell'11/02/2014.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 24/02/2015 ha illustrato e ha preso atto della "Relazione di validazione delle attività di messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera dello Stabilimento Multisocietario di Brindisi - Piano di monitoraggio gennaio-giugno 2014", chiedendo di proseguire le misure di prevenzione/messa in sicurezza avviate.



Nel corso della stessa CdS, il rappresentante della Provincia di Brindisi dimostrava di non condividere la posizione espressa dalla Regione Puglia esprimendo perplessità sulla assoggettabilità a VIA del progetto.

Nella prospettiva di una riduzione dei tempi per l'approvazione del POB da parte del Ministero dell'Ambiente, la Conferenza di servizi istruttoria deliberava la richiesta alla Regione Puglia di procedere alla convocazione di un tavolo tecnico con ARPA e Provincia per la ricerca di una soluzione condivisa alle criticità emerse.

In considerazione dei contenuti del verbale della Conferenza di servizi istruttoria del 24 febbraio 2015, con nota dell'8 aprile 2015, la Regione ribadiva da un lato, l'opportunità di assoggettare a VIA il POB, e, dall'altro, che «ai sensi della L.R. 11/2001 e smi autorità competente al rilascio del provvedimento di compatibilità ambientale per la tipologia di intervento in oggetto, ove ritenute necessaria, è la Provincia territorialmente competente».

Pertanto, la Regione rimetteva la valutazione circa la necessità o meno di avviare una procedura di valutazione di compatibilità ambientale dell'opera alla Provincia di Brindisi.

In data 23 aprile 2015, con nota prot. 21951, la Provincia di Brindisi ha rappresentato alla Società Syndial che «ai fini dell'approvazione del "Progetto operativo di bonifica della Falda dello Stabilimento Multisocietario di Brindisi", si rende necessario l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 11/2001 e s.m.i e del D.lgs. 152/06 e s.m.i.»

A questa le coinsediate rispondono con nota Prot. 50 del 28 maggio 2015 ribadendo la non sussistenza di elementi oggettivi per la richiesta di assoggettabilità a VIA.

Nel mese di Luglio 2015 viene avviata da Versalis procedura di ricorso presso il TAR di Lecce contro la Provincia di Brindisi; a seguito dell'approvazione del TAR di Lecce che ha accolto le motivazioni avanzate a supporto della non assoggettabilità del VIA del progetto, è stata avviata da parte del MATTM la stesura del Decreto Ministeriale di approvazione finale del POB.

Con decreto Prot. 0000373/STA del 13/07/2016 è stato approvato il POB della falda inviato dalle società coinsediate del petrolchimico di Brindisi così come integrato dall'Addendum trasmesso in data 11/02/2014. Nel corso degli otto mesi trascorsi è stata avviata la progettazione esecutiva degli interventi di bonifica previsti ed autorizzati con il suddetto decreto. In particolare il revamping dell'impianto TAF per l'aumento della capacità di trattamento e la realizzazione dei sistemi "multi phase extraction (MPE)", tutt'ora in corso.

8. ULTERIORI INFORMAZIONI

8.1 Risultanze dei controlli effettuati su impianti apparecchiature e linee di distribuzione

Si riporta di seguito una tabella in cui sono sintetizzati i controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione nel 2017:

Reparto	N° item controllati nel 2017
APPARECCHIATURE E SERBATOI IN PRESSIONE	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	0
Produzione Etilene	1
Estrazione Butadiene	0
Produzione Polietilene	10
Impianto pilota (Polietilene)	0
Parco generale stoccaggi e pontile	5
LINEE	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	6
Produzione Etilene	43
Estrazione Butadiene	0
Produzione Polietilene	35
Parco generale stoccaggi e pontile	18

8.2 Controllo dell'integrità dei serbatoi



Come richiesto in fase di verifica ispettiva ordinaria (rif. Verbale del giorno 24 marzo 2015) il Gestore provvede a dettagliare di seguito il programma dei controlli sui serbatoi non dotati di doppio fondo e che non rientrano nel programma di realizzazione dei doppi fondi:

Rep arto	Item	Tipologia di serbatoio	Fluido	Attività 2017				Ripetizione controllo richiesto dalla ditta	Prossima ispezione prevista	Note
				Tipo controllo	Compo nenti ispezio nate	Esegui to da	Conclusio ni			
SAU	F241	FI, BC	Acque reflue	Ispezione esterna	Mantello e Tetto	CND SERVICE	Serbatoio Stabile		2018 Ispezione interna	Fuori servizio
SAU	F243	FI, BC	Acque reflue							Fuori servizio
SAU	F355	FI, BCA	MeOH in H ₂ O al 5%						2020 Ispezione esterna ed Emissioni Acustiche sul fondo	
SAU	F356	FI, BCA	MeOH in H ₂ O al 5%							Fuori servizio
SAU	F270	FI, BC	Acque reflue	Ispezione esterna + EA sul fondo	Mantello Tetto e fondo	CND SERVICE+ EURO CONTROL	Serbatoio Stabile		2018 Ispezione completa	
SAU	F271	FI, BC	Acque reflue						2019 Ispezione Completa	
PGS	F291	FI, CA	Vuoto							Vuoto a disposizione

CO: serbatoio coibentato
 FI : serbatoio a tetto fisso
 GL serbatoio a tetto galleggiante
 IN: serbatoio a tetto fisso con schermo galleggiante interno
 BC: serbatoio dotato di bacino di contenimento
 BCA: serbatoio dotato di bacino di contenimento con corona anulare (semi impermeabilizzazione)
 CA: serbatoio dotato di corona anulare

Le linee di distribuzione, le apparecchiature a pressione ed i serbatoi atmosferici ispezionati nel 2017 sono risultati in generale in buono stato di conservazione; per alcuni di questi item, a valle dell'ispezione, è stato necessario un ricalcolo di stabilità o sono stati effettuati puntuali interventi di riparazione mirati a garantire lo stato di conservazione dell'attrezzatura.

Le valvole di sicurezza poste a protezione di tali item sono state revisione e collaudate con esito positivo da personale interno o da Enti Esterni.



Reparto	Item	Tipologia di serbatoio	Fluido	Attività 2017				Ripetizione e controllo richiesto dalla ditta	Prossima ispezione e prevista	Note
				Tipo controllo	Componenti ispezionate	Eseguita da	Conclusioni			
SAU	F241	FI, BC	Acque reflue	Ispezione esterna	Mantello esterno					Fuori servizio e in corso manutenzione
SAU	F243	FI, BC	Acque reflue							Fuori servizio
SAU	F355	FI, BCA	MeOH in H ₂ O al 5%						2020 Ispezione esterna +EA fondo	
SAU	F356	FI, BCA	MeOH in H ₂ O al 5%							Fuori servizio
SAU	F270	FI, BC	Acque reflue	2017 Ispezione esterna +EA fondo					2018 Ispezione esterna + ispezione interna	
SAU	F271	FI, BC	Acque reflue						2019 Ispezione completa	
PGS	F291	FI, CA	Vuoto							Vuoto a disposizione

CO: serbatoio coibentato
 FI : serbatoio a tetto fisso
 GL serbatoio a tetto galleggiante
 IN: serbatoio a tetto fisso con schermo galleggiante interno
 BC: serbatoio dotato di bacino di contenimento
 BCA: serbatoio dotato di bacino di contenimento con corona anulare (semi impermeabilizzazione)
 CA: serbatoio dotato di corona anulare

Le linee di distribuzione, le apparecchiature a pressione ed i serbatoi atmosferici ispezionati nel 2017 sono risultati in generale in buono stato di conservazione; per alcuni di questi item, a valle dell'ispezione, è stato necessario un ricalcolo di stabilità o sono stati effettuati puntuali interventi di riparazione mirati a garantire lo stato di conservazione dell'attrezzatura.
 Le valvole di sicurezza poste a protezione di tali item sono state revisione e collaudate con esito positivo da personale interno o da Enti Esterni.

9. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

9.1 Problematiche che afferiscono al periodo in esame:

Non si rilevano problemi di gestione del piano nel periodo in esame.



Di seguito si riporta l'elenco delle comunicazioni verso gli Enti relative al periodo in oggetto:

Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif. (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
23/01/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione per avvio manutenzione programmata reattore biologico principale [rif. par. 12.5 del PMC]	DIRE/U/002049	
23/01/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione per malfunzionamento flangia di misura della carica a forno F1001G [rif. par. 12.5 del PMC]	DIRE/U/002050	
15/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM, Prefetto di Brindisi	Notifica del verbale di accertamento e contestazione violazione amministrativa - trasmissione scritto difensivo	DIRE/U/002055	
15/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Procedure di dismissione impianti P4A/P4B - aggiornamento cronoprogramma	DIRE/U/002056	
16/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies - Modifica non sostanziale per razionalizzazione circuito QW impianto PICR	DIRE/U/002057	
16/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione riavvio ossidatore termico W9501(emissione E77)	DIRE/U/002058	
21/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Trasmissione studio aggiuntivo - simulazione CFD ricadute evento 15.10.2016	DIRE/U/002064	
22/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Invio DAP	DIRE/U/002062	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif . (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
02/03/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies - Modifica non sostanziale per recupero acqua di fondo C807 (Impianto P30B, Fase F3)	DIRE/U/002071	
28/02/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Manutenzione straordinaria SME ossidatore termico W9501 (emissione E77)	DIRE/U/002068	
29/03/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies - Modifica non sostanziale per recupero BK da sode spente e razionalizzazione serbatoi di stoccaggio dell'emulsione di idrocarburi da impianto di trattamento	DIRE/U/002075	
31/03/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Aggiornamento annuale relazione item critici (par.10 PMC - AIA)	DIRE/U/002076	
06/04/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies - Modifica non sostanziale per convogliamento vapori da caricamento navi	DIRE/U/002077	
21/04/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Invio periodico registro adempimenti di legge	DIRE/U/002081	
27/04/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM, Regione Puglia, Provincia di Brindisi, Comune di Brindisi	Trasmissione relazione annuale (par. 12.6 PMC-AIA)	DIRE/U/002085	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif. (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
02/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM, Regione Puglia, Provincia di Brindisi, Comune di Brindisi	Trasmissione relazione annuale (par. 12.6 PMC-AIA) - ERRATA CORRIGE	DIRE/U/002087	
11/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Manutenzione programmata SME forni di cracking (emissioni E101+106 ed E108)	DIRE/U/002089	
11/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Blocco turbos scambiatore E1006, forno F1001D, emissione E102 [par. 12.5 PMC]	DIRE/U/002090	
15/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione per manutenzione forno B300 - emissione E51 (punto 12.5 PMC)	DIRE/U/002091	
17/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Guasto scambiatore E1006, forno F1001D, emissione E102 [par. 12.5 PMC]	DIRE/U/002093	
17/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Messa fuori servizio dell'edificio in cui è allocato il deposito MR5	DIRE/U/002095	
24/05/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies - Modifica non sostanziale per ricezione reflui ditta CASCIONE AUTOTRASPORTI	DIRE/U/002096	
09/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Risposta a comunicazione avvio visita ispettiva ordinaria	DIRE/U/002101	
10/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Blocco ciclo frigo etilene K5002 - Impianto di produzione etilene PCR Fase F1 [par. 12.5 PMC]	DIRE/U/002102	
14/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Trasmissione aggiornamento manuale di gestione SME punto di emissione E77 (ossidatore termico W9501, impianto di produzione polietilene PE12)	DIRE/U/002103	
20/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA	Stabilimento versalis di Brindisi - Nota in risposta a verbale di constatazione n°30 redatto da ARPA Puglia in data 10/06/2017	DIRE/U/002104	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif . (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
22/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA	Stabilimento versalis di Brindisi - verbale di visita ispettiva ordinaria del 14.06.2017 - Inserimento sistema SME di back-up al punto di emissione E77 (ossidatore termico W9501, impianto PE1-2 - Fase F2)	DIRE/U/002107	
22/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Trasmissione DAP	DIRE/U/002106	
22/06/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento versalis di Brindisi - verbale di visita ispettiva ordinaria del 14.06.2017 - cronoprogramma analisi statistica medie invalidate sul parametro CO punti di emissione E101-E106, E108 ed E77.	DIRE/U/002108	
12/07/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale versalis Brindisi - Visita ispettiva ordinaria anno 2017 - Trasmissione documenti richiesti a trenta giorni.	DIRE/U/002121	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif. (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
28/07/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	AIA DVA DEC 000514 del 16/09/2011- versalis stabilimento di Brindisi-Nota DIRE/U/001894 del 22/07/2016 - Richiesta documentazione	DIRE/U/002123	
31/07/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento versalis di Brindisi - impianto di produzione etilene P1CR (Fase F1) - forni di cracking F1001 A-L (emissione E106) ed F1012 (emissione E108) - anomalia software pc di gestione dei sistemi SME (rif. par. 12.5 del PMC)	DIRE/U/002128	
02/08/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Impianto di produzione polietilene PE1-2 (Fase F2), ossidatore termico W9501 (emissione E77) comunicazione per esecuzione procedura di QAL 2 sul sistema SME titolare ed AST sul sistema SME di back-up (rif. par. 8.1 PMC)	DIRE/U/002134	
10/08/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM, Commissione Istruttoria IPPC	Procedimento istruttorio ID 133/1147 - integrazioni (stab. Versalis Brindisi)	DIRE/U/002137	
17/08/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Comunicazione esecuzione QAL 2 sui sistemi SME sui sistemi titolari dell'impianto di steam cracking P1CR (emissioni E101+E106. E108)	DIRE/U/002139	
17/08/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Registro degli adempimenti di legge - AIA DVA_DEC-2011-0000514 (versalis Brindisi)	DIRE/U/002138	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif. (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
04/09/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	AIA DVA_DEC-2011-0000514 - Stabilimento Versalis di Brindisi - Impianto di produzione Etilene P1CR (Fase F1) - Forni di cracking F1001 A+L (emissioni E101+E105), F1011 (emissione F1011) ed F1012 (emissione E108) - Anomalia software pc di gestione dei sistemi SME (rif. par. 12.5 del PMC)	DIRE/U/002147	
08/09/2017	MATTM	Relazione di riferimento ex art. 5, comma 1, lett. v-bis del D. Lgs. N. 152/06 e s.m.i. - ID 133/944 - Trasmissione piano di indagine	DIRE/U/002153	Trasmissione del piano di indagini definito ai sensi dell'All. 3 al DM 272 propedeutiche all'aggiornamento della Relazione di Riferimento
29/09/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento versalis Brindisi - visita ispettiva ordinaria del 14.06.2017 - sistemi SME - trasmissione analisi statistica relativa all'invalidazione delle medie orarie dell'inquinante CO per massima escursione.	DIRE/U/002162	
02/10/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Attività ispettiva ex art. 29-decies del D.Lgs 152/06 e s.m.i. comma 3 - relazione (ex art. 29-decies, comma 5): riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere	DIRE/U/002163	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif . (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
17/10/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento versalis di Brindisi: impianto di produzione polietilene PE1-2 (Fase F2), ossidatore termico W9501 - emissione E77 - comunicazione per esecuzione procedura di QAL 2 sul sistema SME titolare (rif. par. 8.1 PMC - AIA)	DIRE/U/002164	
18/10/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento versalis di Brindisi - impianto trattamento acque reflue sezione sode spente, forno combustore B300 - emissione E51 - comunicazione fermata per manutenzione/malfunzionamento (rif. punto 12.5 del PMC)	DIRE/U/002165	
25/10/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC_2011-0000514 del 16/09/2011 per l'esercizio dell'impianto chimico della società Versalis spa sito nel comune di Brindisi - INVIO DAP	DIRE/U/002167	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif. (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
02/11/2017	ARPA PUGLIA	Aggiornamento della procedura di trasmissione dei dati provenienti dai Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME)	DIRE/U/002175	
18/12/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA;	Stabilimento di Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC_2011-0000514 del 16/09/2011: Registro degli adempimenti di Legge [rif. Par. 12.8 PMC-AIA]	DIRE/U/002184	DIRE/U/001284
19/12/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC_2011-0000514 del 16/09/2011 per l'esercizio dell'impianto chimico della società Versalis spa, sito in Brindisi; verbale di visita ispettiva del giorno 14 giugno 2017	DIRE/U/002185	



Data emissione	Destinatario	Oggetto	Rif . (Tx / Px)	Prot. E note che descrivono il contenuto
20/12/2017	MATTM	Stabilimento di Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC_2011-0000514 del 16/09/2011 - Relazione di Riferimento ex. Art. 5, comma 1, lett. V-bis del D.Lgs. 152/16 - ID 133/944	DIRE/U/002186	DIRE/U/001286
22/12/2017	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	AIA DVA_DEC - 2011 - 0000514 - Stabilimento Versalis Brindisi - Invio di fuel gas in alimentazione al forno combustore B300 in sostituzione del metano da rete SNAM - Procedimento istruttorio ID 133/1147	DIRE/U/002188	