

Versalis



Prot. DS/20/088/LP\_lp  
Brindisi, 29/04/2020

**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  
CRESS@pec.minambiente.it

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Puglia - Settore Ecologia  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Provincia di Brindisi - Servizio Ambiente  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

Comune di Brindisi - Settore Ambiente SUAP  
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

ARPA Puglia - Direzione Tecnica  
dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

ARPA Puglia - DAP Brindisi  
dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Stabilimento Versalis Brindisi  
Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA\_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011  
Rif. punto 12.6 PMC - AIA - Obbligo di comunicazione annuale

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 2019" 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 SpA  
Stabilimento di Brindisi  
Il Direttore  
Luca Piludu

**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



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI AIA

Decreto DVA\_DEC-2011 000514 del 16/09/2011 e ss.mm.ii.

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

Il sottoscritto ing. Luca Piludu, 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 2019, autorizzato con Decreto AIA prot. DVA\_DEC-2011 000514 del 16/09/2011 e ss.mm.ii. , pubblicato su Gazzetta Ufficiale in data 03/10/2011, è risultato conforme ai limiti emissivi prescritti nell'AIA, non avendo rilevato alcun superamento di tali limiti.

In fede

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Luca Piludu", written in a cursive style. The signature is positioned to the right of the text "In fede".

# Versalis s.p.a.

## Brindisi

---

Stabilimento di Brindisi  
Autorizzazione Integrata Ambientale  
Rapporto riassuntivo anno 2019





## Indice

PREMESSA.....	<b>4</b>
<b>1. INFORMAZIONI GENERALI.....</b>	<b>5</b>
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:.....	6
<b>2. CONSUMI.....</b>	<b>8</b>
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
<b>3. EMISSIONI - ARIA.....</b>	<b>12</b>
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 .....	16
<b>4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA.....</b>	<b>18</b>
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
<b>5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI.....</b>	<b>25</b>
5.1 <i>Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno 2019 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
<b>6. EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO RUMORE.....</b>	<b>26</b>
<b>7. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO/SOTTOSUOLO.....</b>	<b>27</b>
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
<b>8. ULTERIORI INFORMAZIONI.....</b>	<b>31</b>
<b>9. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO.....</b>	<b>33</b>



9.1 Problematiche che afferiscono al periodo in esame: ..... 33

- 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 2019 - Stampa sintetica
- Allegati 8a+8l: Tabelle di autocontrollo mensile dei depositi
- Allegato 9: Rapporti di prova acque per usi civili.pdf



## 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.

Nel mese di agosto 2019 con DM 223 del 05/08/2019, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 213 dell'11/09/2019, il decreto DVA-2011-0000514 del 16/9/2011 è stato aggiornato per modifica sostanziale per ISTANZA-VERSALIS-BRINDISI-RICEZIONE SCARICO TEMPORANEO ACQUE REFLUE DITTA SIRAI s.r.l.

Nel mese di gennaio 2020 con DM 009 del 13/01/2020, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 32 dell'08/02/2020, il decreto DVA-2011-0000514 del 16/9/2011 è stato nuovamente aggiornato per riesame per ISTANZA-VERSALIS-BRINDISI-REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI TORCIA A TERRA DI TIPO CHIUSO PER IMPIANTO DI PRODUZIONE ETILENE P1CR.

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

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo del suddetto Decreto (di seguito PMC, paragrafo 12.6), entro il 30 aprile di ogni anno il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Salvaguardia dello Sviluppo), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto Annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

Le informazioni riepilogate nel presente documento descrivono l'esercizio dello stabilimento Versalis di Brindisi relativo all'anno 2019.

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 2019);
- 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>	Luca Piludu
<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>	Luca Piludu - Via E. Fermi, 4 - 72100 - Brindisi Tel. 0831/570739 0831/570280 e-mail: luca.piludu@versalis.eni.com pec: direzione_br@pec.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 pec: qhse_br@pec.versalis.eni.com
<i>Numero di addetti al 31/12/2019</i>	471

1.2 Numero di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

<i>Impianto</i>		n. ore in produzione 2019
cracking (PICR) F1		8496
Produzione Polietilene (PE1/2) - F2	Parti comuni	8760
	Linea 1	8366
	Linea 2	7642
Impianto di produzione Butadiene (P30B) - F3		6672
Impianto trattamento acque reflue di stabilimento - F4		8760

1.3 Numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi:

Nel corso dell'anno 2019, a cavallo tra novembre e dicembre, è stata effettuata una fermata generale di stabilimento per indisponibilità di vapore, a seguito della fermata dei cicli combinati Enipower, società deputata alla produzione di vapore ed energia elettrica per l'intero Sito petrolchimico di Brindisi. La fermata dei cicli combinati di Enipower è stata determinata dalla interruzione di fornitura di metano da parte di SNAM Rete Gas, necessaria a consentire a quest'ultima la rimozione di un vincolo di interferenza con un nuovo tracciato ferroviario.



#### 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	31.976,9	26.576,0	34.920,6	33.604,4	34.629,2	31.570,7	31.257,9	30.141,7	28.822,1	33.772,5	18.713,7	22.501,9	358.488
PROPANO IN C3	Ton	57,6	45,8	61,1	59,2	58,5	52,9	54,5	51,2	48,4	56,0	30,2	39,3	615
PROPILENE	Ton	16.403,1	13.047,9	17.395,3	16.865,6	16.661,8	15.068,1	15.509,7	14.585,8	13.785,5	15.936,6	8.592,2	11.197,6	175.049
FRAZIONE C4	Ton	10.951,3	8.173,1	10.939,7	10.684,2	10.940,4	9.694,2	9.523,2	9.403,4	9.223,9	10.212,1	5.619,6	7.300,3	112.665
BK Benzina da cracking	Ton	19.519,3	16.304,7	20.611,2	19.371,6	20.498,0	19.601,7	19.854,2	18.734,9	16.986,7	20.030,3	10.414,8	14.186,2	216.114
BKP Benzina Pesante da cracking	Ton	1.655,4	1.295,5	1.931,2	1.636,6	1.605,2	1.476,1	1.433,6	1.168,6	1.590,5	1.653,3	1.077,2	51,3	16.5744
Olio da cracking FOK	Ton	2.474,4	2.245,3	2.827,8	2.537,4	2.600,3	2.568,3	2.412,6	2.305,8	2.355,8	2.590,7	1.771,3	1.514,2	28.204
IDROGENO	Ton	10,1	9,1	13,2	13,7	12,0	18,2	19,3	8,6	12,5	11,3	8,6	8,3	145
FG EXPORT	Ton	4.455,7	3.861,2	5.306,0	5.136,4	5.138,3	4.913,9	4.735,3	4.680,0	4.199,3	5.214,7	2.686,4	3.036,5	53.364

PRODOTTI P30B	U.M	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
1-3 BUTADIENE	Ton	5084,3	337,1	4565	5344,6	9984	5108,6	5440,8	5044,8	8858	9539,7	4920,7	3454,3	67682
RAFFINATO 1	Ton	6506,6	423,9	4997,5	6304,1	12618,4	5977,8	6677,9	6045,4	10342,5	10688,3	5227,3	4430,9	<b>80241</b>

PRODOTTI PE1/2	U.M	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
Polietilene Linea 1	Ton	17.437,7	17.325,6	17.884,6	21.688,9	17.757,4	18.731,7	18.192,0	20.380,6	17.526,5	17.932,9	14.249,1	14.708,5	213.815,4
Polietilene Linea 2	Ton	13.143,6	14.722,5	18.813,6	12.716,5	20.395,1	18.423,3	17.263,9	17.323,1	16.570,8	16.901,0	9.713,3	15.586,2	191.572,9
TOTALE PE12	Ton	30.581,3	32.048,2	36.698,2	34.405,4	38.152,4	37.154,9	35.455,9	37.703,7	34.097,3	34.833,9	23.962,4	30.294,7	405.388,3



## 2. CONSUMI

## 2.1 Consumo materie prime e materie ausiliarie:

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Virgin Nafta	F1-P1CR	T	990.205	
Miscela GPL C4+Raffinato	F1-P1CR	T	19.861	
Miscela GPL C3	F1-P1CR	T	2.427	
GPL Mix	F1-P1CR	T	95.898	
Spurghi propilenici Basell	F1-P1CR	T	6.434	
Alcalinizzante acqua alimento caldaie	F1-P1CR	Kg	12.822	In uso: CHIMEC 1764N
Inibitore di corrosione acqua del circuito chiuso	F1-P1CR	Kg	3.080	In uso: CHIMEC 1766M
Anticorrosivo acqua di processo	F1-P1CR	Kg	9658	In uso: CHIMEC 3630
Antipolimerizzante colonna lavaggio caustico	F1-P1CR	Kg	5.180	In uso: CHIMEC 5336A
Antipolimerizzante virgin nafta	F1-P1CR	Kg	2.207	In uso: CHIMEC 3469
Disperdente virgin nafta	F1-P1CR	Kg	3.879	In uso: CHIMEC 3130
Inibitore acqua di processo	F1-P1CR	Kg	5.700	In uso: CHIMEC 1464
Metanolo	F1-P1CR	T	181,12	
Antipolimerizzante Benzina di Cracking	F1-P1CR	Kg	2.789	In uso: CHIMEC 4459
Inibitore di corrosione acqua del circuito chiuso	F1-P1CR	Kg	979	In uso: CHIMEC 1138
Dimetildisolfuro (TBPS)	F1-P1CR	Kg	12.790	In uso: SULFRZOL 54
Glicole monoetilenico	F1-P1CR	Kg	0	
Propanolo	F1-P1CR	Kg	850	
Inibitore di corrosione e filmante gas di cracking	F1-P1CR	Kg	9.545	In uso: CHIMEC 1236
Soda caustica sol. 25%	F1-P1CR	T	4.729	
Cat.G58C Alluminio ossido>99%	F1-P1CR	Kg	1620	
Cat.LD265	F1-P1CR	T	00	
Setacci molecolari Grace(zeoliti)	F1-P1CR	Kg	00	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LMS C200F	F1-P1CR	T	00	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LA22	F1-P1CR	T	00	
Setacci molecolari Linde Adsorbent CGL-I-30	F1-P1CR	T	00	
Azoto	F1-P1CR	Nm3	3.818.800	
Vapore (4,5 ate)	F1-P1CR	T	58.222	
Vapore (18 ate)	F1-P1CR	T	714.153	
Aria compressa	F1-P1CR	Nm3	13.628.151	
Acqua demi	F1-P1CR	T	63.678	
Etilene	F2-PE1/2	T	385.251,605	
Idrogeno	F2-PE1/2	T	115,878	
Butene	F2-PE1/2	T	9.648,655	
Esene	F2-PE1/2	T	15.033,747	
Calcio stearato 98%	F2-PE1/2	T	17,475	
Talco,clorite,magnesite,dolomite,calcite	F2-PE1/2	T	34,474	
Irgafos168/Alkanox240	F2-PE1/2	T	--	Non usato tal quale, presente in più blend
Polyad Preb. 9	F2-PE1/2	T	67,45	Sostituito dal PB 10



Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Preblend 55-56,8%\	F2-PE1/2	T	399,605	Sostituito dal PB 57
Ammide Erucica	F2-PE1/2	T	11,17	
Irganox B215/Anox B021	F2-PE1/2	T	15,55	
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	23,12	
Glicole monoetilenico	F2-PE1/2	T	--	
Sfere in ceramica	F2-PE1/2	T	1,608	
Setacci molecolari Selexrbo CD40	F2-PE1/2	T	2,813	
Setacci molecolari L13XPG	F2-PE1/2	T	5,225	
Setacci molecolari 3A	F2-PE1/2	T	--	
Prodecor CC 100L (sodio nitrito)	F2-PE1/2	T	--	Non più usato
Azoto	F2-PE1/2	Nm <sup>3</sup>	44.444.447	
Monossido di carbonio	F2-PE1/2	m <sup>3</sup>	720	
Esano	F2-PE1/2	T	147,895	
RO (7,5% O2, 92,5% N2)	F2-PE1/2	m <sup>3</sup>	130	
Fuel gas	F2-PE1/2	[Kcal*10 <sup>4</sup> ]	21.994.187	
Freon R134	F2-PE1/2	Kg	--	
Vapore ( 4,5 ate)	F2-PE1/2	T	16.897,515	
Vapore ( 18 ate)	F2-PE1/2	T	23.766,828	
Ucat A	F2-PE1/2	T	19,474	
Ucat J5	F2-PE1/2	T	7,129	
Ucat B	F2-PE1/2	T	3,183	
Ucat G 300	F2-PE1/2	T	24,297	
TEA 5* Hexane	F2-PE1/2	Kg	117	
DEAC/K 13/87	F2-PE1/2	T	12,488	
Trietilalluminio	F2-PE1/2	T	45,799	
TMA in esano 50%	F2-PE1/2	T	0	
TnHAL in olio minerale	F2-PE1/2	T	5,3	
Catalizzatore UCC 1101	F2-PE1/2	T	3,215	Sostituito dal UT2000
Acqua demi	F2-PE1/2	m <sup>3</sup>	41.346,393	
Miscela C4	F3-P30B	T	153.783	
Acetonitrile	F3-P30B	T	78,839,7	
Sodiometabisolfito	F3-P30B	T	351,60	
Sodio nitrito	F3-P30B	T	00	
4Paraterziariobutilpirocatecolo	F3-P30B	T	6,2	
Inibitore di polimerizzazione (fase liq+vap)	F3-P30B	T	37,4	NALCO EC3336
Inibitore di polimerizzazione (fase liq)	F3-P30B	T	9,7	+ NALCO EC3347
Azoto	F3-P30B	Nm <sup>3</sup>	1.486.610	
Aria compressa	F3-P30B	Nm <sup>3</sup>	0	
Vapore ( 4,5 ate)	F3-P30B	T	300.469	
Vapore ( 18 ate)	F3-P30B	T	32.530	
Acqua demi	F3-P30B	T	84.500	
Acido solforico	F4-Biologico	T	935,8	



Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Acido fosforico	F4-Biologico	T	29,9	
Metanolo	F4-Biologico	T	181,3	
Urea	F4-Biologico	T	2,2	
Ipoclorito di sodio	F4-Biologico	T	-	Non più utilizzato
Calce idrata	F4-Biologico	T	1,6	
Cloruro ferrico	F4-Biologico	T	235,8	
Nalco 71605	F4-Biologico	T	-	Non più utilizzato
Nalco 7751	F4-Biologico	T	-	Non più utilizzato
NOVUS CE2654 E (Polielettrolita per nastropressa)	F4-Biologico	T	8,7	
Azoto	F4-Biologico	Nm <sup>3</sup>	124.200	
Vapore (4.5 ate)	F4-Biologico	T	-	Non più utilizzato
Vapore (18 ate)	F4-Biologico	T	6.953,7	
Aria compressa	F4-Biologico	Nm <sup>3</sup>	18.679.400	
Acqua demi	F4-Biologico	T	24.900	
Abbattente odore fanghi biologici	F4-Biologico	T	1,8	In uso Certan DEO 77 TG

## 2.2 Consumo e caratteristiche dei combustibili:

Tipologia	Quantità	Unità di misura
Metano Snam	1.314.664	Sm <sup>3</sup> /anno
Fuel Gas recuperato a utenze VE:	9.122,232	ton/anno
Fuel Gas autoprodotta a PICR:	143.264,868	ton/anno

**Note di compilazione**

a) La voce "Metano Snam" rappresenta il consumo di Metano Snam alimentato alle fasi F1 (impianto PICR) e F4 (altre utenze - fornello spent caustic del biologico). Di seguito le quantità consumate nell'anno 2019:

- Fase F1 (impianto PICR) 1.314.664 Sm<sup>3</sup>/y
- Fase F4 (spent caustic) 0 Sm<sup>3</sup>/y

b) La voce "Fuel Gas recuperato a utenze VE" è stata intesa come "Fuel Gas alimentato a utenze VE" ed è costituito dalle seguenti componenti (consumate per l'anno 2019):

- Fuel gas di supporto a W9501 8.284,915 (t/y)
- Fuel gas di supporto a fornello spent caustic 304,584 (t/y)
- Fuel gas a piloti RV101A 64,151 (t/y)
- Fuel gas a piloti RV101B 0 (t/y)
- Fuel gas a piloti RV101C 246,914 (t/y)
- Fuel gas a piloti RV101D 45,617 (t/y)
- Fuel gas a piloti RV401 176,052 (t/y)

TOTALE 9.122,232 (t/y)

Tale quantità rappresenta il fuel gas totale alimentato alle utenze in elenco ovvero la somma tra Fuel Gas Export e l'eventuale Metano Snam di soccorso in caso di o/s dell'impianto Steam Cracking PICR.

c) La voce "Fuel Gas autoprodotta a PICR" rappresenta il fuel gas autoprodotta dall'impianto PICR e consumato negli stessi forni di cracking.

CARATTERISTICHE FUEL GAS AUTOPRODOTTO		MEDIE ANNO (%v)
METANO	CH <sub>4</sub>	78,5
IDROGENO	H <sub>2</sub>	18,4
ETILENE	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0,1
ETANO	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,4
AZOTO	N <sub>2</sub>	2,2
PROPILENE/PROPANO	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	0,0



CARATTERISTICHE FUEL GAS RECUPERATO		MEDIE ANNO (%v)
METANO	CH <sub>4</sub>	12,09
IDROGENO	H <sub>2</sub>	17,71
ETILENE	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	6,50
ETANO	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,0
AZOTO	N <sub>2</sub>	24,36
IDROCARBURI	C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub>	31,53
IDROCARBURI	> C <sub>4</sub>	0,13
1,3 BUTADIENE	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	7,69

### 2.3 Consumo di risorse idriche:

Tipologia	Quantità annua	Unità di misura
Acqua per usi civili (acquedotto)	0,091166	Mm <sup>3</sup> /anno
Acqua di processo (mix da cillarese pozzi sociali e bacino interno fiume grande)	0,163665	Mm <sup>3</sup> /anno
Acqua di raffreddamento (mare)	256,2	Mm <sup>3</sup> /anno
Acqua trattata da TAF *	0	m <sup>3</sup> /anno

\* Dal 01/01/2012 la gestione dell'impianto TAF è passata da Versalis S.p.A. a Syndial S.p.A. (ora Eni Rewind)

Si allegano i rapporti di prova relativi ai controlli effettuati nel 2019 per le acque per usi civili (Allegato 9).

### 2.4 Consumo e produzione di energia:

Tipologia	Quantità annua	Unità di misura
Energia elettrica consumata	609.198	Mwh/anno
Energia termica consumata (Vapore)	1.454.284	ton/anno
Energia termica Prodotta (Vapore 130 Ate)	1.238.214	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 2019 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:
  - o COV, CO ed NO<sub>x</sub> per il punto di emissione E77;
  - o CO ed NO<sub>x</sub> per i punti di emissione E101+E106 ed E108.

I valori riportati nella tabella sotto riportata sono stati calcolati alle seguenti condizioni:

1. nei casi in cui i 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 <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/anno	NOTE
E101	44.800	SO <sub>2</sub>	10	0,0933	0,0042	36,64	
		NO <sub>x</sub>	125	99,64	4,4639	39103,52	
		CO	15	0,358	0,0160	140,50	
		Polveri	3	0,106	0,00258	22,57	
E102	44.800	SO <sub>2</sub>	10	0,2493	0,0112	97,84	
		NO <sub>x</sub>	125	88,83	3,9796	34861,16	
		CO	15	0,013	0,0058	51,02	
		Polveri	3	0,0405	0,0018	15,90	
E103	44.800	SO <sub>2</sub>	10	0,192	0,0420	367,95	
		NO <sub>x</sub>	125	107,67	4,824	42254,88	
		CO	15	0,23	0,0103	90,26	
		Polveri	3	0,0364	0,00168	14,70	
E104	44.800	SO <sub>2</sub>	10	0,152	0,0055	48,28	
		NO <sub>x</sub>	125	103,3	4,6292	40551,65	
		CO	15	0,15	0,0067	58,87	
		Polveri	3	0,03735	0,0027	23,87	
E105	44.800	SO <sub>2</sub>	10	0,14	0,0467	409,32	
		NO <sub>x</sub>	125	100	4,4800	39244,80	
		CO	15	0,23	0,0103	90,26	
		Polveri	3	0,03735	0,0020	17,18	
E106	13.400	SO <sub>2</sub>	10	1,9963	0,0267	234,33	
		NO <sub>x</sub>	125	106,8	1,4305	12530,74	
		CO	15	0,18	0,0025	21,52	
		Polveri	3	0,041	0,0005	4,81	
E107	13.910	SO <sub>2</sub>	10	0,259	0,0036	5,53	
		NO <sub>x</sub>	125	7,338	0,1021	156,77	
		CO	200	123	1,7109	2627,99	
		Polveri	3	0,7493	0,0104	16,01	
E108	57.489	SO <sub>2</sub>	10	0,0895	0,0051	43,34	
		NO <sub>x</sub>	125	113,67	6,5348	55048,94	
		CO	15	1,38	0,0793	668,32	



Camino	Portata nominale Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/anno	NOTE
		Polveri	3	0,0338	0,0019	16,36	
E80	1.600	Benzene + 1,3 Butadiene	4	N.A.	N.A.	N.A.	Non esercito nel 2019
		Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	N.A.	N.A.	N.A.	
		COV (C)	120	N.A.	N.A.	N.A.	
E81	2.500	Benzene + 1,3 Butadiene	4	0,416	0,00104	3,79	
		Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	0,956	0,00239	8,70	
		COV (C)	120	0,799	0,00200	7,27	
E51	6.100	COV (C)	20	3,0833	0,0188	164,76	
		NO <sub>x</sub>	150	39,4417	0,2406	2107,60	
		H <sub>2</sub> S	3	0,1731	0,00106	9,25	
		CO	60	25,4250	0,1551	1358,61	
		SO <sub>2</sub>	20	1,2742	0,0078	68,09	
E77	107.832	NO <sub>x</sub>	240	72,6	7,0744	61971,95	
		CO	80	0,31	0,0302	264,80	
		COV (C)	20	0,41	0,0400	350,22	
		Polveri	10	1,507	0,14691	1286,92	
E78	6.100	Polveri	10	0,0278	0,00017	0,009	
E79	6.100	Polveri	10	0,0291	0,000178	0,009	
MS 8051	12.000	Polveri	10	0,0857	0,0010	0,247	
MS 8099	13.000	Polveri	10	0,0239	0,0003	2,239	
MS 8124	18.000	Polveri	10	0,0232	0,0004	0,803	
MS 8164	18.000	Polveri	10	0,0252	0,0005	0,869	
MS 8351	12.000	Polveri	10	0,0246	0,0003	0,071	
MS 8399	13.000	Polveri	10	0,0218	0,0003	2,043	
MS 8424	18.000	Polveri	10	0,0242	0,0004	0,84	
MS 8464	18.000	Polveri	10	0,0320	0,0006	1,11	

### 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 in formato editabile ed in pdf.

### 3.3 Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse

Lo stabilimento Versalis di Brindisi, in accordo a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo, nell'anno 2019 ha effettuato n. 01 campagne di monitoraggio su tutti i componenti oggetto di censimento.

I monitoraggi effettuati mediante tecnica LDAR 'EPA Method 21' sono stati condotti sulle varie unità in assenza di precipitazioni e/o forte vento allo scopo di rendere significative le misurazioni effettuate. La quantificazione delle emissioni determinate mediante elaborazione dei dati secondo la norma EN 15446.

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](http://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 2019:

TABELLA PRTR EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE ANNO 2019		
Impianto	Tipologia	ton/anno
P1CR - F1	VOC - fuggitive	174,38
	di cui Benzene	6,30
PE1/2 - F2	VOC - fuggitive	4,37
	di cui Benzene	0
P30B - F3	VOC - fuggitive	6,29
	di cui Benzene	0
LOGISTICA - AT1(Pontile) + AT5 (pensiline) + Parco serbatoi (AT6)	VOC - fuggitive	55
	di cui Benzene	0,05
SAU - F4	VOC - fuggitive	6,31
	di cui Benzene	0
LOGISTICA/P1CR Parco serbatoi (AT6) + Serbatoi VN P1CR (F1)	DIFFUSE SERBATOI	10,94
	di cui Benzene	0,88
Impianto di trattamento acque reflue di stabilimento - F4	DIFFUSE VASCHE API	1,19
	di cui Benzene	0,30
<b>TOTALE</b>		<b>258,48</b>

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

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

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

Impianto	Agitatori, compressori, pompe	Valvole	Valvole di sicurezza	Flange	Fine linea	Vent	TOTALE
P1CR - F1	93		9.740	19.145	3.654	201	32.833
PE 1/2 - F2	12		2.394	4.652	1.030	83	
P30B - F3	53		2.054	5.492	624	72	8.295
SAU	0		271	679	102	4	1.056
LOGISTICA	54		5.427	14.181	1.565	428	21.655
<b>TOTALE</b>	<b>212</b>		<b>19.886</b>	<b>44.149</b>	<b>6.975</b>	<b>788</b>	<b>72.010</b>

Nel corso della campagna 2019, delle 72.010 sorgenti totali sono risultate:

- accessibili e monitorate n° 62.462 sorgenti;
- non accessibili ed in servizio n° 9.193 sorgenti;
- fuori servizio n° 355 sorgenti.



Delle n° 62.462 sorgenti monitorate il 30,7% circa era interessato da fluidi H350 ed il restante 69,3% da fluidi non H350 (compreso idrogeno).

L'ispezione EPA Method 21 è stata condotta con analizzatori portatili di VOC 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]	
PICR (Fase F1)	29/01/2019 - 06/03/2019	17,8	0	Le attività sull'impianto sono state effettuate da 2 operatori sull'intero arco temporale indicato.
PE1/2 (Fase F2)	26/02/2019 - 28/02/2019 Fase di ricontrulli effettuati il 20/12/2019	24,3	0	*Le attività sull'impianto sono state effettuate da 2 operatori sull'intero arco temporale indicato.
P30B (Fase F3)	21/02/2019 - 25/02/2019	26,7	0	*Le attività sull'impianto sono state effettuate da 2 operatori sull'intero arco temporale indicato.
PGSI (Attività AT6, AT5 e AT1)	13/02/2019 - 20/02/2019 Fase di ricontrulli effettuati il 20/12/2019	27	0	*Le attività sull'impianto sono state effettuate da 2 operatori sull'intero arco temporale indicato.
SAU (Fase F4 + Attività AT3)	18/02/2019 Fase di ricontrulli effettuati il 20/12/2019	9	0	*Le attività sull'impianto sono state effettuate da 2 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

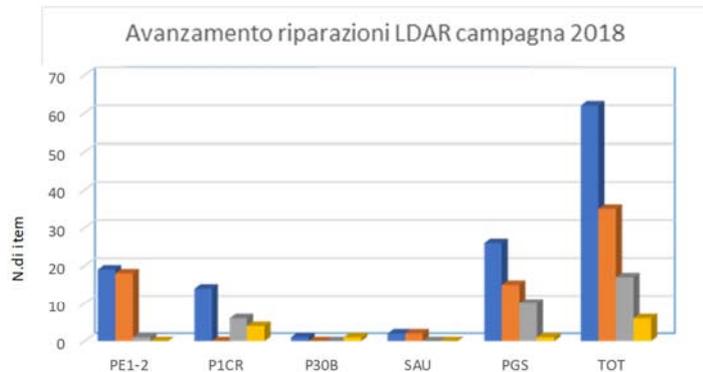
La distribuzione dei diversi componenti in funzione del range rilevato è riportata in tabella seguente:

	% Range 1	% Range 2	% Range 3
CANCEROGENI	30,61%	0,04%	0,04%
NON CANCEROGENI	68,79%	0,21%	0,30%

Su 62.498 monitoraggi effettuati è stato rilevato un totale dello 0,74% 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 0,6% del totale dei monitoraggi effettuati.

Con riferimento al cronoprogramma, comunicato con nota DIRE /U/002520 del 28/06/2019, degli interventi di manutenzioni su componenti interessate da perdite significative eseguibili prima della fermata generale del 2021, si evidenzia che le attività di riparazione eseguite finora hanno consentito di riparare in modo risolutivo il 66,1% degli item selezionati. Il 61,3% degli item isolabili era costituito da perdite emmissive significative (> 100000 ppmv); di questi, a seguito dell'intervento di riparazione, nessuno è più risultato superiore alla soglia di rilevabilità mentre per il 57,9% l'intervento è risultato risolutivo.

Di seguito si riporta un aggiornamento del cronoprogramma con gli interventi eseguiti.



	PE1-2	P1CR	P30B	SAU	PGS	TOT
■ N.Emettitori cronici isolabili	19	14	1	2	26	62
■ N.riparazioni eseguite 2019	18	0	0	2	15	35
■ N.riparazioni eseguite 2020	1	6	0	0	10	17
■ N.inteventi non ancora effettuati	0	4	1	0	1	6

### 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](http://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:

#### Rapporto tra kg di idrocarburi scaricati in torcia e tonnellate annue di etilene prodotto dallo Stabilimento

Torcia	Emissione	kg di idrocarburi scaricati	tons Etilene prodotte	Rapporto
RV101A	E42	510	358.488	0,001
RV101B	E52	0		0,000
RV101C	E53	4.046.861		11,289
RV101D	E43	1500		0,004
RV401	E55	365.460		1,019



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 per tutte le torce.

Nel corso della verifica ISPRA tenutasi nel 2017, nel verbale relativo al giorno 14/06/2017, è stato richiesto di integrare la tabella contenuta nella comunicazione 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" [Modifica non sostanziale al Revamping del sistema di compressione (CO1A/B) del gas di recupero, revamping del sistema di compressione del gas di boil-off etilene (P501 A/B) e incremento dell'affidabilità di marcia del compressore K7001 di invio del fuel gas export].

<b>HC a torcia - valutazione al 31/12/2019</b>						
Anno	Quantitativo di HC inviati in torcia per i casi oggetto della modifica [t]					
	RV101C		RV101D		COMPLESSIVO	
	Inviato a torcia	Riduzione flaring consuntivata per modifiche K7001* e C02	Inviato a torcia	Riduzione flaring consuntivata per installazione P501C	Inviato a torce	Riduzione e flaring
2012	177,66	0	2.501,817	0	2.679,477	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	1.177,316
2016	0	438,864	0	1.826,039	0	2.264,903
2017	0,926	283,05	0	2.148,581	0,926	2.431,631
2018	0,913	180,3	0	0 **	0,913	180,3
2019	12,503	232,16	0	241,584	12,503	473,744

\* 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.

\*\* Nessun intervento di MTZ effettuato sui compressori P501A/B



#### 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 denominato "FB 14", le Policentriche Ovest, Est, Sud e Nord-Est e sugli scarichi parziali di fogna bianca ed oleosa.

Le analisi di controllo, effettuate applicando le frequenze e le metodiche indicate dal PMC sono risultate tutte 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):* 1.561.700mc (valore misurato);
  - *Policentriche* (valori misurati):
    - o Ovest: 78.196.000mc;
    - o Est: 154.371.000mc;
    - o Sud: 311.676.000mc;
    - o Nord-Est: 7.409.000 mc.

##### *Analisi pozzetti di fogna oleosa:*

<b>ANALISI IDROCARBURI PERSISTENTI</b>				
		<i>Media analisi [mg/l]</i>	<i>Portata pozzetto [mc/y]</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
FO/01	<i>LABO/FO/1</i>	0,0896	5000	0,448
FO/03	<i>DIFL/FO/2</i>	0,3052	459000	140,06
FO/05	<i>PE/FO/2</i>	0,3789	23000	8,714
FO/06	<i>PE12/FO/1</i>	0,0592	80000	4,736
FO/07	<i>P30B/FO/1</i>	0,6028	168000	101,27
FO/08	<i>PTCR/FO/1</i>	0,1534	126000	19,32
FO/09	<i>LOMO/FO/1</i>	0,5751	360000	207,05
FO/22	<i>S13/FO/1</i>	0,0851	44000	3,742
FO/25	<i>SPENT</i>	0,0587	159000	9,34

<b>ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pagg. 20-21)</b>			
<i>Prova</i>	<i>U.M.</i>	<i>Media analisi mensili</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
<b>LABO/FO/1</b>			
Colore	Diluizione	10	---
Odore	Diluizione	10	---
pH	Unità pH	7,81	---
COD	mg/l	3,9	0,042
BTX	mg/l	0,0084	9,9
SST	mg/l	2,0	0,750
Tensioattivi totali	mg/l	0,150	0,216
Solfuri	mg/l	0,043	0,415
Azoto ammoniacale	mg/l	0,083	8,098
Azoto nitrico	mg/l	1,620	0,042
<b>DIFL/FO/2</b>			



Colore	Diluizione	10,83	---
Odore	Diluizione	10,83	---
pH	Unità pH	7,76	---
COD	mg/l	12,6	5790
BTX	mg/l	5,3	2433,16
SST	mg/l	6,7	3085
Solfuri	mg/l	0,317	145,33
Azoto ammoniacale	mg/l	3,599	1651,71
<b>PE12/FO/1</b>			
COD	mg/l	17,0	2863
SST	mg/l	8,3	1393
Azoto nitroso	mg/l	0,031	5,215
Tensioattivi totali	mg/l	0,208	34,86
<b>PE/FO/2</b>			
Colore	Diluizione	7,81	---
Odore	Diluizione	10	---
pH	Unità pH	8,17	---
COD	mg/l	23,3	1862,4
BTX	mg/l	0,0026	0,2092
SST	mg/l	2,4	188,7
Solfuri	mg/l	0,0535	4,2810
Azoto ammoniacale	mg/l	0,4194	33,553
<b>S13/FO/01</b>			
pH	Unità pH	7,96	---
COD	mg/l	224,5	35695,5
BTX	mg/l	0,74	117,18
SST	mg/l	2,5	390,8
<b>P30B/FO/1</b>			
Colore	Diluizione	7,81	---
Odore	Diluizione	10,83	---
COD	mg/l	470	59252
BTX	mg/l	0,0007	0,0855
SST	mg/l	4,5	569,89
Solfiti	mg/l	140,62	1717,86
Azoto nitroso	mg/l	0,026	3,219
Solventi organici azotati	mg/l	36,517	4601,08
<b>P1CR/FO/1</b>			
pH	Unità pH	8,25	---
COD	mg/l	206	74070,0
BTX	mg/l	0,65	235,71
SST	mg/l	5	1893,45
Solfuri	mg/l	0,71	255,825
Solfiti	mg/l	0,097	34,952
Solfati	mg/l	155	55776
Fenoli	mg/l	14,33	5159,78
Metanolo	mg/l	5,59	2010,60
<b>LOMO/FO/1</b>			
Colore	Diluizione	7,81	---
Odore	Diluizione	11,67	---
pH	Unità pH	7,87	---
COD	mg/l	22,5	988,3
BTX	mg/l	0,6632	29,1799
SST	mg/l	5,3	233,6
<b>SPENT</b>			
Colore	Diluizione	7,81	---
Odore	Diluizione	10,91	---
pH	Unità pH	8,13	---
COD	mg/l	999,8	22995,8
SST	mg/l	32,69	751,8
Solfuri	mg/l	0,04	1,01



Solfati	mg/l	3712	853582
Fenoli	mg/l	0,389	8,949

Le acque dei pozzetti discontinui non riportati nelle precedenti tabelle non sono state analizzate nel corso del 2019 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/002443 del 26/04/2019, DS/19/031/LP\_lp del 07/08/2019 e DS/19/129/LP\_lp del 17/12/2019).

*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	*	24,1	26,352	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,4		36981
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		988,200
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,051		1346,92
FB/03	PE12/2	Temperatura	°C	*	23,1	114,192	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,5		171240
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		4282,20
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,051		5836,64
FB/04	P30B/1	Temperatura	°C	*	23,9	43,92	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	3,6		155971
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		1647,000
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,049		2155,191
FB/05	P1CR/1	Temperatura	°C	*	22,4	96,624	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,6		15041,4
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		3623,400
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,079		7643,764
FB/06	P1CR/2	Temperatura	°C	*	24,5	35,136	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,5		52558
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		1317,600
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,244		8570,26
FB/08	GPL/1	Temperatura	°C	*	21,1	0,1808	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,9		351,0
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		6,781
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,051		9,227
FB/09	GPL/2	Temperatura	°C	*	22,1	2,522	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	2,1		5416,8
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		94,588
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,049		122,902
FB/10	S13/1	Temperatura	°C	*	23,9	8,784	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	3,2		2847,1
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		329,400
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,083		729,841



FB/13	P39/1	Temperatura	°C	*	23,8	2,028	---
		Solidi sospesi totali	mg/l	80	3,4		6804,3
		Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038		75,103
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,064		128,79
* La temperatura media dell'acqua mare in ingresso allo stabilimento è pari a 19,99°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	20	11,67	---
Odore	Diluizione	Inodore	11,67	---
pH	Unità pH	5,5÷9,5	7,61	---
COD	mg/l	160	19,49	30443,39
BOD5	mg/l	40	3,02	4709,83
Solidi sospesi totali	mg/l	80	4,95	7723,91
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,0066	10,29
BTX	mg/l		0,0162	25,367
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0978	152,66
Azoto ammoniacale	mg/l	15	1,0464	1634,19
Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,0260	40,60
Azoto nitrico	mg/l	20	4,7685	7447,03
Fosforo totale	mg/l	10	0,7403	1156,18
Solfuri	mg/l	1	0,0431	67,34
Solfiti	mg/l	1	0,0696	108,67
Solfati	mg/l		1054	1645511,23
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,3233	504,95
Fenoli	mg/l	0,5	0,1077	168,156
Rame	mg/l	0,1	0,0074	11,549
Ferro	mg/l	2	0,7492	1169,97
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	47,67	74441,03

ANALISI SEMESTRALI -RIF. §3.1 PIC (pag. 22)				
Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi semestrali	Quantitativo annuo [kg/y]
pH	Unità pH	5,5÷9,5	7,68	---
Temperatura	°C		20,10	---
Colore	Diluizione	20	15	---
Odore	Diluizione	---	15	---
Materiali grossolani	n°/l	Assenti	Assenti	---
Solidi sospesi totali	mg/l	80	0,26	409,95
BOD5	mg/l	40	6,23	9721,58
COD	mg/l	160	8,56	13372,06
Alluminio	mg/l	1	0,03225	50,36
Arsenico	mg/l	0,5	0,00100	1,562
Bario	mg/l	20	0,0050	7,81
Boro	mg/l	2	0,442	690,27
Cadmio	mg/l	0,02	0,00063	0,97606
Cromo totale	mg/l	2	0,00380	5,9345



Cromo VI	mg/l	0,2	0,00095	1,48
Ferro	mg/l	2	0,49300	769,92
Manganese	mg/l	2	0,1214	189,51
Mercurio	mg/l	0,005	0,000250	0,39043
Nichel	mg/l	2	0,02835	44,2742
Piombo	mg/l	0,2	0,00100	1,5617
Rame	mg/l	0,1	0,01040	16,2417
Selenio	mg/l	0,03	0,00100	1,5617
Stagno	mg/l	10	0,00125	1,9521
Zinco	mg/l	0,5	0,04805	75,040
Cianuri totali	mg/l	0,5	0,0014	2,249
Cloro attivo	mg/l	0,2	0,0375	58,564
Solfuri	mg/l	1	0,0465	72,580
Solfiti	mg/l	1	0,0600	93,70
Solfati	mg/l		1010,0	1577317,00
Cloruri	mg/l		1485,00	2319124,50
Fluoruri	mg/l	6	0,2950	460,70
Fosforo totale	mg/l	10	1,5850	2475,29
Azoto ammoniacale	mg/l	15	0,044	68,71
Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,0887	138,52
Azoto nitrico	mg/l	20	5,574	8704,13
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	2,500	3904,25
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,15500	242,06
Fenoli	mg/l	0,5	0,257	400,58
Aldeidi	mg/l	1	0,078	121,81
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,001860	2,905
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,0026	4,10
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,35	538,79
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	0,000251	0,39248
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	0,05	0,000251	0,39250
Aldrin	mg/l	0,01	0,0000014	0,00223
Dieldrin	mg/l	0,01	0,0000016	0,00254
Endrin	mg/l	0,002	0,0000023	0,00355
Isodrin	mg/l	0,002	0,0000009	0,00144
Solventi organici clorurati	mg/l	1	0,00504	7,87
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	93	---
Saggio di tossicità con vibrio fischeri 15 minuti	mort %	50	-6,51	---
Saggio di tossicità con vibrio fischeri 30 minuti	mort %	50	-7,97	---

*Analisi policentriche:*

<b>ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PIC (pag. 22)</b>				
<i>Prova</i>	<i>U.M.</i>	<i>Limite</i>	<i>Media analisi</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
<b>POLICENTRICA OVEST</b>				
Cloro attivo	mg/l	0,2	0,0375	2.932
Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,80	140.688
Temperatura	°C	---	22,93	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0555	4.342
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	10	772.186
<b>POLICENTRICA EST</b>				
Cloro attivo	mg/l	0,2	0,038	5.789



Solidi sospesi totali	mg/l	80	4,15	641.283
Temperatura	°C	---	23,98	---
BTX	mg/l	---	0,0134352	2.074,00655
Solventi org. azotati	mg/l	0,1	0,0014	213
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,118	18.237
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	10	1.517.982
<b>POLICENTRICA SUD</b>				
Cloro attivo	mg/l	0,2	0,03750	11.687,85
Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,84	573.744
Temperatura	°C	---	23,77	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0502	15.630,55
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	2	480.501
<b>POLICENTRICA NORD-EST</b>				
Cloro attivo	mg/l	0,2	0,0375	277,84
Solidi sospesi totali	mg/l	80	1,75	12.990
Temperatura	°C	---	20,38	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,0685	507,39
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	5	54,50

<b>ANALISI ANNUALI - RIF. §3.1 PIC (pag. 22)</b>						
<i>Prova</i>	<i>U.M.</i>	<i>Limite prescritto</i>	<i>Policentrica Ovest</i>	<i>Policentrica Est</i>	<i>Policentrica Sud</i>	<i>Policentrica Nord-Est</i>
Colore	diluizione	20	10	10	10	10
Odore	-	-	10	10	10	10
materiali grossolani	-	-	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
solidi sospesi totali	mg/l	80	0,75	4,15	1,7	3,9
BOD5	mg/l	40	0,75	0,75	3,48	3,33
COD	mg/l	160	49,6	48	60	54,8
cromo VI	mg/l	0,2	0,00197	0,00181	0,00111	0,00113
Alluminio	mg/l	1	0,0254	0,0301	0,023	0,0297
Arsenico	mg/l	0,5	0,015	0,0154	0,0066	0,0079
Bario	mg/l	20	0,0092	0,0097	0,0094	0,0097
Boro	mg/l	2	5,5	6,6	5,4	4,3
Cadmio	mg/l	0,02	0,000415	0,000415	0,000415	0,000415
Cromo	mg/l	2	0,00197	0,00181	0,00111	0,00113
Ferro	mg/l	2	0,063	0,074	0,081	0,084
Manganese	mg/l	2	0,00351	0,00336	0,00267	0,0062
Mercurio	mg/l	0,005	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
Nichel	mg/l	2	0,0075	0,0114	0,014	0,0143
Piombo	mg/l	0,2	0,000415	0,000415	0,000415	0,000415
Rame	mg/l	0,1	0,0117	0,0163	0,0154	0,0181
Selenio	mg/l	0,03	0,0244	0,0198	0,0115	0,0139
Stagno	mg/l	10	0,00085	0,00085	0,00234	0,00085
zinco	mg/l	0,5	0,005	0,0173	0,01	0,0101
cianuri totali	mg/l	0,5	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
cloro attivo libero	mg/l	0,2	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375
solfuri	mg/l	1	0,0465	0,0465	0,0465	0,0465
solfiti	mg/l	1	0,025	0,025	0,025	0,025
solfati	mg/l	1000	2880	2660	2630	2750
cloruri	mg/l	1200	22100	22100	22500	23500
fluoruri	mg/l	6	0,43	0,021	0,021	0,02085



azoto nitrico	mg/l	20	0,047	0,047	0,047	0,047
fosforo	mg/l	10	0,04	0,04	0,04	0,04
azoto ammoniacale	mg/l	15	0,463	0,467	0,46	0,52
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	2,5	2,5	2,5	2,5
fenoli	mg/l	0,5	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075
aldeidi	mg/l	1	0,013	0,013	0,013	0,013
idrocarburi totali	mg/l	5	0,004	0,004	0,004	0,004
solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,00057	0,00054	0,00045	0,00067
solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
solventi organici clorurati	mg/l	1	0,00005	0,000063	0,00005	0,00097
tensioattivi totali	mg/l	2	0,9	0,92	0,88	0,87
pesticidi fosforati	mg/l	0,1	0,000113	0,0000059	0,0000067	0,0000115
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	0,0000133	0,000002655	2,655E-06	< 0.00000531
aldrin	mg/l	0,01	0,0000061	0,00000122	0,00000122	< 0.00000244
dieldrin	mg/l	0,01	0,00000735	0,00000147	0,00000147	< 0.00000294
endrin	mg/l	0,002	0,0000133	0,000002655	2,655E-06	< 0.00000531
isodrin	mg/l	0,002	0,000006	0,000001195	1,195E-06	< 0.00000239
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	10,0	1,5	1,5	1,5
saggio di tossicità con vibrio fischeri 15 minuti	% inib.	50	-53,29	-45,19	-51,66	-55,3
saggio di tossicità con vibrio fischeri 30 minuti	% inib.	50	-60,5	-49,97	-57,11	-58,45
temperatura	°C		25,3	24,8	20,6	24,2
pH	unità pH	5,5-9,5	8,2	8,11	8,3	8,21

#### 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 2019 e loro destino:

Si allega alla presente relazione una sintesi del MUD 2019 (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	8.991,76	7.968,92	Recupero	88,6
	t/a		1.022,84	Smaltimento	
Pericolosi	t/a	1.277,90	65,30	Recupero	5,1
	t/a		1.212,60	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 ha trasmesso 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"*.

Nell'ambito della visita di controllo ordinaria 2017, in data 11/07/2017 è stata effettuata una misura, come comunicato da ISPRA, in corrispondenza del punto PMR5 evidenziando che i superamenti riscontrati sono associati al transito di autoveicoli (rif. Relazione ex art. 29-decies comma 5).

In data 06/02/2020, con nota DS/20/023\_LP\_lp, il Gestore ha trasmesso agli Enti il programma della campagna di monitoraggio acustico prevista per il 2020 allo scopo di condividere i punti di misura, la modalità di esecuzione delle misurazioni ed il periodo di effettuazione della campagna stessa. Le indagini fonometriche hanno avuto inizio nel mese di febbraio nei giorni 24 e 25 febbraio 2020; i rilievi fonometrici sono poi stati sospesi a causa di condizioni atmosferiche non idonee per poi essere ripresi e conclusi nei giorni 04 e 05 marzo 2020.



## 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. Nel 2018 il riutilizzo nello stabilimento di acqua di falda trattata è stato pari a 10.537 mc.

Nel 2019 il riutilizzo nello stabilimento di acqua di falda trattata è stato di 8.527 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 è stata indetta una Conferenza dei Servizi istruttoria per esaminare 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 ha inviato le osservazioni al verbale della conferenza affermando che prende atto della richiesta da parte della Direzione TRI di rielaborare 'Analisi di Rischio relativa ai terreni: Versalis si è impegnata 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 ha trasmesso 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) è stato 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) è stato richiesto, «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 è stata 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 ha richiesto un Piano di indagini 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 ha trasmesso 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 ha richiesto 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, è stato inviato l'aggiornamento dell'Analisi di rischio e con nota DIRE U 002156 del 15/09/2017 è stato inviato il 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 ha approvato 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 ha approvato con prescrizioni il "Progetto di messa in sicurezza operativa dei suoli insaturi" trasmesso dalla Versalis SpA con nota del 15 settembre 2017 (protocollo DIRE U 002156).

Nel progetto di MISO è stato richiesto di condividere con l'Ente di controllo locale (ARPA Puglia) un piano di indagine investigativo al fine di acquisire parametri aggiornati sulla qualità del suolo.

Ad agosto 2018 è stato inviato il Piano di indagine per la definizione della Baseline ambientale (nota Versalis DIRE U 002330) e per l'acquisizione dei parametri caratteristici dei terreni, elaborato ai sensi del Decreto prot. n° 0000014 del 16/01/2018 ("Progetto di messa in sicurezza operativa dei suoli insaturi" Versalis SpA), valutato positivamente da ARPA Puglia DAP Brindisi con nota prot. 0059478 del 20/09/2018.

Le attività di indagine hanno avuto inizio nel mese di marzo 2019 (nostra comunicazione DIRE U 2425), con il supporto della società Syndial S.p.A. (ora Eni Rewind) che opera con su mandato Versalis.

ARPA Puglia, con lettera prot. 0019955 del 18/03/2019, chiede la produzione di report mensili sulle attività del piano di indagine per la definizione della baseline e contestualmente al MATTM se le indagini devono essere effettuate in contraddittorio in termini di analisi chimiche dei controcampioni.

Il MATTM con la lettera prot. 0005932 del 26/03/2019 conferma la necessità di contraddittorio in termini di analisi chimiche dei controcampioni.

Versalis, con riferimento alla nota MATTM sopracitata, comunica con nota prot. DIRE/U/002437 del 29/03/2019 il cronoprogramma delle indagini previste per il mese di aprile, unitamente all'elenco di tutte le attività che necessitano di analisi chimiche e quindi potenzialmente interessate dal prelievo di controcampioni.

Con lettera prot. 0025829 del 05/04/2019, ARPA chiede ulteriori chiarimenti e manifesta la necessità di una riunione con ISPRA.



Versalis, con lettera prot. DIRE/U/002440 dell'11/04/2019, comunica la sospensione delle attività di prelievo campioni.

Successivamente, con nota prot. DIRE/U/002448 del 03/05/2019, Versalis trasmette un documento di chiarimento a tutti i punti della nota ARPA prot. 0025829 del 05/04/2019, chiedendo un primo incontro ad ARPA finalizzato a riprendere le attività di campo e disponibilità per un successivo incontro con ISPRA.

Con nota del 15/05/2019 prot. 0037379, ARPA convoca un tavolo tecnico con ISPRA per il 29/05/2019. Il 28/05/2019 ARPA e ISPRA svolgono un sopralluogo presso lo stabilimento ed in ottemperanza all'art. 1 comma 3 del decreto MATTM prot. 14/2018 del 16/01/2018, ARPA ha prodotto il documento "Relazione finale verifica aree di non intervento" trasmesso a Versalis con lettera prot. 0050579 del 05/07/2019. Tale documento considera validi e conferma gli esiti delle perizie giurate prodotte da Versalis ma fornisce specifiche prescrizioni e indicazioni in merito alle aree interessate dai calcoli sulla lisciviazione dei terreni. In questo documento viene esplicitamente richiesto di sviluppare, per le aree oggetto del ricorso, delle perizie giurate di dettaglio. Versalis sta dando corso allo sviluppo delle perizie giurate di dettaglio richieste da ARPA il 05/07/2019.

Il 29/05/2019 si tiene la riunione con gli Enti che dà il benestare alla ripresa delle attività di campo, sostanzialmente secondo il piano presentato da Versalis con la lettera prot. DIRE/U/002330 del 27/08/2018 ed approvato da ARPA con nota prot. 0059478 del 20/09/2018. La ripresa delle attività è stata comunicata da Versalis con la lettera prot. DS/19/003/LP\_lp del 03.07.2019. Alla lettera è stato allegato il cronoprogramma che prevede il completamento delle indagini di baseline ad agosto 2020.

In seguito al ricevimento del verbale di riunione del 29/05/2019, il MATTM ha inviato la nota prot. 0014237 del 12.07.2019 fornendo indicazioni sulla gestione dei risultati delle indagini di baseline dei terreni qualora questi dovessero comportare la necessità di modifiche al progetto di MISO approvato ma sospendendo altresì le indagini sulle acque di falda finalizzate alla valutazione della baseline.

Con nota del 24/07/2019 prot. DS/19/020/LP\_lp Versalis ha ribadito l'intendimento di portare avanti le indagini sulla falda contenute del piano presentato, supportando tale posizione con una relazione dell'Università di Tor Vergata.

Con nota DS/19/033/LP\_lp del 12/08/2019, Versalis trasmette ad ARPA Puglia il "Primo report avanzamento delle attività svolte nel periodo 18 marzo+31 luglio 2019". L'emissione del secondo report, relativo al mese di agosto 2019, è effettuata con nota prot. DS/19/056/LP\_lp del 03/10/2019.

ARPA invia, con nota prot. 0077814 del 29/10/2019, un primo riscontro ai report inviati da Versalis. In tale nota ARPA chiede di dare seguito a quanto evidenziato in sede di tavolo tecnico ARPA/ISPRA del 29/05/2019 al fine di "valutare la presenza di piezometri esistenti e la possibilità di utilizzare questi ultimi, se efficienti e adeguati allo scopo" e di fornire espressamente, per i prossimi report, "un confronto, per ogni area investigata, fra i dati ottenuti nell'ambito delle attività di baseline e i dati della pregressa caratterizzazione e dell'AdR".

Versalis procedere con l'aggiornamento dei report già inviati e invia i nuovi in linea con quanto richiesto dall'Ente.

Il terzo report, relativo al mese di settembre, viene inviato da Versalis con nota prot. DS/19/106/LP\_lp del 20/11/2019. Successivamente viene inviato il quarto report (attività mese di ottobre) con nota prot. DS/19/134/LP\_lp del 20/12/2019.

## **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 con gli 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 ha comunicato 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 della sentenza di 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 risulta conclusa la progettazione esecutiva dei seguenti item:

- Revamping TAF con l'aggiunta di un Filtro Dual Media;
- Pretrattamento TAF e trattamento Off Gas proveniente dagli impianti Multi Phase Extraction (MPE);
- Impianti MPE per il Trattamento di aree con presenza di Sottonatante e Surnatante;
- Test pilota di dealogenazione riduttiva su tre campi di prova: A, B, C.

Di seguito uno stato di avanzamento delle attività condotte nel 2019:

- 1) avviate le attività di adeguamento dell'impianto TAF.
- 2) Avviate le attività di costruzione della sezione pre-trattamento TAF e trattamento off-gas proveniente dai moduli MPE.
- 3) In attesa del completamento della sezione di cui al punto 2, quattro dei cinque moduli (MPE 100 - Lotto di bonifica 10, MPE 200 - lotto di bonifica 9, MPE 300 - lotto di bonifica 6 e MPE 400 - lotto di bonifica 8) sono stati avviati in modalità "pump&stock"; il quinto (MPE 500 - lotto di bonifica 2d) è in corso di avviamento secondo le stesse modalità.
- 4) Sono in corso di esecuzione la perforazione dei piezometri e punti di iniezione dei reagenti nei tre campi di prova A, B e C.
- 5) Aggiornato il cronoprogramma di progetto relativo all'avvio dei primi 5 moduli MPE.

**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 2019, in coerenza alla pianificazione ed i criteri stabiliti dal programma di attuazione del PMC.

Reparto	N° item controllati nel 2019
<b>APPARECCHIATURE E SERBATOI IN PRESSIONE</b>	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	1
Produzione Etilene	8*
Estrazione Butadiene	0
Produzione Polietilene	4
Impianto pilota (Polietilene)	4
Parco generale stoccaggi e pontile	7
<b>LINEE</b>	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	5
Produzione Etilene	121
Estrazione Butadiene	1
Produzione Polietilene	39**
Parco generale stoccaggi e pontile	42
* Per n°12 apparecchi la cui verifica di integrità era programmata nel 2019, è stata ottenuta deroga al 2021, anno in cui è prevista la fermata generale di stabilimento.	
** anticipo nel 2019 dei controlli previsti sulla linea 1 del PE 1/2 nel 2020.	

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:

Reparto	Item	Tipologia di serbatoio	Fluido	Attività 2019				Prossima ispezione prevista	Note
				Tipo controllo	Componenti ispezionate	Eseguito da	Conclusioni		
SAU	F241	FI, BC	Acque reflue	Ispezione interna e rilievi spessimetrici	Mantello e fondo	Eurocontrol	Serbatoio Stabile	2023 Ispezione esterna	In servizio
SAU	F243	FI, BC	Acque reflue					2020 Ispezione esterna (eseguita a feb 2020 in anticipo rispetto al programma)	Fuori servizio
SAU	F355	FI, BCA	MeOH in H <sub>2</sub> O al 5%					2020 Ispezione esterna ed Emissioni Acustiche sul fondo	In servizio
SAU	F356	FI, BCA	MeOH in H <sub>2</sub> O al 5%						Fuori servizio
SAU	F270	FI, BC	Acque reflue					2024 (5 anni dal completamento della manutenzione)	Fuori servizio e in corso manutenzione



								fondo, virole e tetto)	
SAU	F271	FI, BC	Acque reflue	Ispezione interna	Mantello e fondo	Eurocontrol	Ispezioni in corso		Fuori servizio
PGS	F291	FI, CA	Vuoto						Vuoto a disposizione

Le linee di distribuzione, le apparecchiature a pressione ed i serbatoi atmosferici ispezionati nel 2019 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 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
16/01/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Comunicazione messa fuori esercizio strumento AI101D per malfunzionamento	DIRE U 002396	
16/01/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Pagamento Tariffa AIA annuale 2019	DIRE U 002397	
08/02/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC-2011-0000514 - del 16/09/2011 - Autorizzazione integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Versalis spa sito nel comune di Brindisi - Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i	DIRE U 002404	Istanza di modifica al decreto AIA DVA_DEC-2011- 0000514 - del 16/09/2011 relativa alla "Realizzazione di un sistema di torcia a terra di "tipo chiuso" per impianto di produzione etile P1CR"
08/02/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC-2011-0000514 - Stabilimento di Brindisi - impianto trattamento acque reflue sezione Sode Spente, forno combustore B300 - Emissione E51 - comunicazione fermata per manutenzione programmata [rif, punto 12.5 del PMC]	DIRE U 002405	
18/02/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC - 2011 - 0000514 del 16/09/2011 per l'esercizio dell'impianto chimico della società Versalis S.p.A sito nel comune di Brindisi - INVIO DAP	DIRE/U/002411	
28/02/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Trasmissione Documentazione Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale - Versalis S.p.A. - Stabilimento di Brindisi - Decreto AIA DVA-2011- 0000514 del 16/09/2011	DIRE/U/002419	
28/02/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO	DIRE/U/002420	
13/03/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Decreto prot. n° 0000014 del 16/01/2018 "Progetto di	DIRE/U/002425	



		messa in sicurezza operativa dei suoli insaturi". Versalis SpA. - Comunicazione riguardante l'avvio attività "piano di indagine per la definizione della Baseline ambientale e per l'acquisizione dei parametri caratteristici dei terreni".		
13/03/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	TRASMISSIONE RICHIESTA INTEGRAZIONE TARIFFA ISTRUTTORIA AL GESTORE VERSALIS S.P.A. - STABILIMENTO DI BRINDISI - PROCEDIMENTO ID 133/9626	DIRE/U/002426	
18/03/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Stabilimento Versalis di Brindisi - Trasmissione dati ai sensi della parte I, sezione 3, Allegato X alla parte Quinta del D. Lgs. 152/06 e s. m. i.	DIRE/U/002429	
28/03/2019	ARPA PUGLIA, ISPRA	Stabilimento Versalis Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 - Rif. Par. 10 PMC - AIA	DIRE/U/002435	
23/04/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC - 2011 - 0000514 - Stabilimento Versalis Brindisi - Impianto di Produzione PE1-2 - Ossidatore Termico - Emissione E77 comunicazione per esecuzione procedura QAL2 su sistema SME (rif. Rapporto conclusivo d'ispezione Ordinaria anno 2018).	DIRE/U/002442	
26/04/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Stabilimento Versalis Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011: Registro degli Adempimenti di Legge [rif. par. 12.8 PMC - AIA].	DIRE/U/002443	
29/04/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Stabilimento Versalis Brindisi: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 : deposito temporaneo DT6 impianto di	DIRE/U/002444	



		cracking (Fase 1) [Rif. par. 12.5 del PMC].		
30/04/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	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.	DIRE/U/002445	
07/05/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	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. - ERRARA CORRIGE.	DIRE/U/002449	
07/05/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA_DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 n°230 del 03/10 per l'esercizio dell'impianto chimico Versalis Stabilimento di Brindisi. Riscontro a relazione "Visita in loco ex. Art.29-decies comma 5 del D.Lgs 152/06.	DIRE/U/002452	
13/05/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Versalis S.p.A. Stabilimento di Brindisi ID 133; AIA 0000514 del 16/09/2011 Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della Versalis S.p.A., ubicato nel comune di Brindisi. - Comunicazione di variazione del Gestore dell'impianto ai sensi del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i., art.29-nonies, c. 4	DIRE/U/002454	
20/05/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA_DVA_DEC-2011-0000514 Stabilimento Versalis Brindisi - Impianto di Produzione Etilene P1CR (Fase 1) - Attività di manutenzione programmata sul sistema SME installati sui punti di emissione E101÷E106 ed E108 (Rif. par. 12.5 del PMC).	DIRE/U/002490	
31/05/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC - 2011 - 0000514 - Stabilimento Versalis Brindisi - Impianto di	DIRE/U/002498	



		Produzione polietilene P1CR (Fase 1) - malfunzionamento sistema SME punti di emissione E101 - E106 e E108 (Rif. par. 12.5 del PMC).		
03/06/2019	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Stabilimento Versalis Brindisi DM 00325 del 27/11/2019 di modifica del decreto AIA_DVA_DEC-2011-0000514 .	DIRE/U/002499	Prima relazione semestrale su stato avanzamento dei lavori di dismissione impianti P4A e P4B.
21/06/2019	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 S.p.A sito nel comune di Brindisi .	DIRE/U/002507	Invio DAP
24/06/2019	ARPA PUGLIA	Sito petrolchimico di Brindisi - Avvio attività di scavo per il riposizionamento linea di processo di benzina da Cracking.	DIRE/U/002510	
28/06/2019	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	Invio studio di fattibilità emettitori cronici	DIRE/U/ 2520	
03/07/2019	ARPA PUGLIA	SIN Brindisi - Decreto Prot. N°14 del 16/01/2018 "Progetto di Messa In Sicurezza Operativa dei suoli insaturi dell'area Versalis spa" - Piano di indagine per la definizione della Baseline Ambientale e per l'acquisizione di parametri caratteristici dei terreni.	DS/19/003/LP_lp	
09/07/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	SIN Brindisi – Piano di caratterizzazione integrativo area PZE0140	DS/19/007/LP_lp	
07/08/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC - 2011 - 0000514 del 16/09/2011 - Stabilimento Versalis di brindisi - Istanza di modifica ai sensi dell'art.29-nonies, comma 1 ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	DS/19/030/LP_lp	



07/08/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC- 2011-0000514 - Stabilimento Versalis di Brindisi - Registro degli Adempimenti di Legge (rif. par. 12.8 PMC-AIA)	DS/19/031/LP_lp	
12/08/2019	ARPA PUGLIA	Stabilimento Versalis di Brindisi - Piano di indagine per la definizione della baseline ambientale e per l'acquisizione dei parametri caratteristici dei terreni nell'ambito del progetto di MISO dei suoli insaturi.	DS/19/032/LP_lp	Cronoprogramma attività dal 19 al 31 Agosto 2019.
12/08/2019	ARPA PUGLIA	Stabilimento Versalis di Brindisi - Piano di indagine per la definizione della baseline ambientale e per l'acquisizione dei parametri caratteristici dei terreni nell'ambito del progetto di MISO dei suoli insaturi	DS/19/033/LP_lp	
12/08/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA DEC- 2011-0000514 del 16/09/2011 - Stabilimento Versalis di Brindisi - Torcia RV101A.	DS/19/034/LP_lp	Messa in servizio nuovo strumento di misura del peso molecolare (ri. punto 12.5 del PMC)
12/08/2019	ARPA PUGLIA	Incontro avvio attività Piano di indagine integrativo dei terreni insaturi Area PZE0140	DS/19/035/LP_lp	
13/08/2019	ARPA PUGLIA	Trasmissione dati torce tramite portale SME	DS/19/036/LP_lp	
23/08/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA DEC- 2011-0000514 del 16/09/2011 - Stabilimento Versalis di Brindisi -Riscontro a diffida MATTM su procedura trsmmission edati torce	DS/19/038/LP_lp	
30/08/2019	MATTM	AIA DVA DEC- 2011-0000514 del 16/09/2011 - Stabilimento Versalis di Brindisi - Convocazione della riunione della Conferenza di Servizi - procedimento ID 133/9969 - Osservazione del Gestore al Parere Istruttorio Conclusivo, prot 001171 del 21/06/2019.	DS/19/040/LP_lp	



10/09/2019	ISPRA, ARPA PUGLIA, MATTM	AIA DVA_DEC-2011-0000514 – Stabilimento Versalis di Brindisi Impianto trattamento acque reflue sezione Sode Spente, forno combustore B300 – Emissione E51 Fermata per manutenzione programmata (rif. punto 12.5 del PMC)	DS/19/0044/LP_lp	
13/09/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	DEC-MIN-0000223 del 5 agosto 2019 - Aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con decreto DVA-DEC-2011-514 del 16 settembre 2011, rilasciata alla società Versalis S.p.A., per l'esercizio dell'installazione sita nel Comune di Brindisi ai sensi del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i.	DS/19/047/LP_lp	
13/09/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Convocazione della riunione della Conferenza di Servizi - procedimento ID 133/9969 - Osservazioni del Gestore al Piano di Monitoraggio e Controllo prot. ISPRA 2019/52843 del 10/09/2019	DS/19/046/LP_lp	
02/10/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC-2011-0000514 - Stabilimento Versalis di Brindisi: Impianto di Cracking P1CR (FASE 1), Forni di cracking – Punti di Emissione E101÷E106 ed E108 - Comunicazione per esecuzione procedura AST sui sistemi SME (rif. par. 8.1 PMC – AIA).	DS/19/055/LP_lp	
02/10/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Inoltro istanza di modifica al decreto AIA DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 relativa a “Ottimizzazione circuito vapore di diluizione impianto P1CR,(Fase F1)” [rif.	DS/19/0070/LP_lp	



		Par. 5.2 Impianto CRACKING (P1CR) – F1 PIC-AIA ]		
22/10/2019	MATTM, ISPRA, ARPA PUGLIA	Inoltro istanza di modifica AIA relativa a “ottimizzazione circuito vapore di diluizione impianto P1CR, (Fase F1)”	DS/19/070/LP_lp	
24/10/2019	MATTM, ARPA PUGLIA	Trasmissione documentazione laboratorio richiesta da ARPA PUGLIA – DAP Brindisi durante l’incontro tecnico relativo al piano di indagini integrativo dei terreni insaturi area PZE0140	DS/19/074/LP_lp	
30/10/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale per l’esercizio dell’impianto chimico della società Versalis Brindisi	DS/19/081/LP_lp	Invio DAP
07/11/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 - Stabilimento Versalis di brindisi Fermata generale di stabilimento per indisponibilità vapore (rif. Punto 12.5 del PMC).	DS/19/092/LP_lp	
08/11/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	AIA DVA_DEC-2011-0000514 - Stabilimento versalis di Brindisi - Impianto di produzione polietilene PE1-2 (Fase F2), ossidatore termico W9501 Emissione E77	DS/19/095/LP_lp	Trasmissione esiti procedura di QAL2 sul sistema di monitoraggio SME
20/12/2019	MATTM, ARPA PUGLIA, ISPRA	Stabilimento Versalis Brindisi_D.M. 00325 del 27/11/2018 modifica del decreto AIA DVA-DEC-2011-0000514 del 16/09/2011.	DS/19/135/LP_lp	Seconda relazione semestrale sullo stato avanzamento dei lavori di dismissione impianti P4A e P4B.