



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2014-0012956 del 06/05/2014

Brindisi, 29/04/2014  
Prot. n. DIRE/U/001387

# versalis

**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](mailto:dva-IV@minambiente.it)  
Fax 06 - 57223040

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

Regione Puglia  
Settore Ecologia  
Via delle magnolie, 6/8  
70026 Modugno  
Zona Industriale - Bari

Provincia di Brindisi  
Servizio Ambiente  
Via De Leo  
72100 Brindisi

Comune di Brindisi  
Settore Ambiente SUAP  
Via Casimiro  
72100 Brindisi

ARPA Puglia - Direzione Tecnica  
Corso Trieste, 27-70126 Bari  
[dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

ARPA Puglia - DAP Brindisi  
Via Galante 16-72100 Brindisi  
[dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto: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

Con riferimento a quanto riportato all'oggetto, si trasmette, con la presente, il "Rapporto annuale riassuntivo per l'anno 2013" con i dati disponibili sulla base dei monitoraggi effettuati.

Infine con la presente, trasmettiamo:

- CD contenente gli Allegati del Report;
- dichiarazione di conformità alle prescrizioni AIA.

Distinti saluti.

**versalis**  
Stabilimento di Brindisi  
Direttore di Stabilimento  
*[Signature]*

**versalis spa**

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia  
Capitale sociale interamente versato: Euro 1.553.400.000,00  
Codice Fiscale e registro Imprese di Milano 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



# versalis

**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

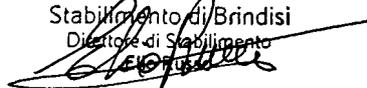
## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI AIA

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. Elio Russo, 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 2013, 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  
Stabilimento di Brindisi  
Direttore di Stabilimento  


**versalis spa**

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia  
Capitale sociale interamente versato: Euro 1.553.400.000,00  
Codice Fiscale e registro Imprese di Milano 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

versalis s.p.a.

# Brindisi

---

Stabilimento di Brindisi

Autorizzazione Integrata Ambientale

Rapporto riassuntivo anno 2013



*ABLi*



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## INDICE

### PREMESSA

1. INFORMAZIONI GENERALI
2. CONSUMI
3. EMISSIONI - ARIA
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI
6. EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO RUMORE
7. MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E CARATTERIZZAZIONE SUOLO/SOTTOSUOLO
8. ULTERIORI INFORMAZIONI
9. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

- 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
- Allegato 5: Risultati analisi di controllo \_Acque.xls
- Allegato 6: Risultati analisi di controllo \_Acque.pdf
- Allegato 7: MUD 2014 - Stampa sintetica
- Allegato 8: Tabelle di autocontrollo mensile dei depositi
- Allegato 9: Piano controllo integrità fondo serbatoi atmosferici non dotati di doppio fondo\_rev.01



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

#### 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.

Al paragrafo 12.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale 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 2013.

La presente relazione è accompagnata da:

- lettera firma del gestore comprensiva della dichiarazione di conformità relativo all'esercizio dell'impianto nel periodo di riferimento (anno 2013);
- cd contenente gli Allegati alla relazione.



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## 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>	Elio Russo
<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 2.0 20.14 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici Codice NOSE-P 105.09 - Fabbricazione di prodotto chimici organici
<i>Gestore Impianto</i>	Elio Russo - Via E. Fermi, 4 - 72100 - Brindisi Tel. 0831/570739 0831/570280 e-mail: elio.russo@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 31/12/2013</i>	486

### 1.2 Numero di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

- Impianto di cracking (P1CR) - F1  
n. ore anno 2013: 8760
- Impianto di Produzione Polietilene (PE1/2) - F2  
n. ore anno 2013: Parti comuni: 8760  
Linea 1: 8310  
Linea 2: 7918
- Impianto di produzione Butadiene (P30B) - F3  
n. ore anno 2013: 6936
- Impianto trattamento acque reflue di stabilimento - F4  
n. ore anno 2013: 8760

### 1.3 Numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi:

Nel corso dell'anno 2013 si è registrata la seguenti fermata e avviamento totale dell'impianto produttivo Pb0B (fase F3):

- fermata 01.08.2013
- riavviamento 13.11.2013



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

1.4 Principali prodotti e relative quantità mensili:

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

I prodotti della fase F1 (PICR) 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	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
ETILENE	21957	28741	29076	26706	30515	32800	31867	33428	32070	31990	31274	31973	362362
PROPILENE	11706	15101	14577	14387	16182	16854	16247	16214	16530	18390	17115	17231	190532
IDROGENO	10,5	13,4	11,4	12,4	13,3	10,9	11,4	13,4	12,0	9,4	9,3	11,7	139
BENZINA DA PIROLISI	16833	20030	18158	18689	21063	23639	21995	23244	22193	26437	24989	24402	261673
MISCELA C4	7843	9674	9130	9396	10563	10825	10378	7768	9875	12487	11363	11356	120657
OLIO CBF	2360	2874	2649	2516	2452	3479	2993	3170	2746	3337	2960	3057	34593
FUEL GAS (EXPORT)	2583	2987	3576	3507	4019	4330	4252	4335	4602	4022	3514	3045	44772
TOTALE PICR	63292	79420	77178	75214	84807	91938	87743	88171	88028	96671	91225	91040	1014728

PRODOTTI P30B	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
1-3 BUTADIENE	7157,4	7308,3	6934,0	6744,7	11626,5	10951,2	6093,9	216,2	0,0	0,0	4162,5	4904,7	66099
RAFFINATO 1	8237,7	7949,8	7723,9	7455,9	13568,0	11383,5	6656,5	45,2	0,0	0,0	5215,5	5943,9	74182
TOTALE P30B	15395,1	15258,1	14658,0	14200,6	25194,5	22334,6	12750,4	261,5	0,0	0,0	9378,0	10848,6	140281

PRODOTTI PE1-2	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	TOT
Linea 1	18576,1	16453,2	22409,5	19070,1	19921,5	13178,8	19437,5	18703,3	16131,7	16922,1	19667,7	18336,7	218808,3
Linea 2	15099,9	20261,9	12813,1	12110,0	17283,8	20486,9	19547,1	19592,2	18852,9	19140,2	16114,4	21036,1	212338,5
TOTALE PE12	33676,1	36715,1	35222,6	31180,1	37205,3	33665,7	38984,6	38295,4	34984,6	36062,3	35782,1	39372,7	431146,8



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## 2. CONSUMI

### 2.1 Consumo materie prime e materie ausiliarie:

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Virgin Nafta	F1-P1CR	t	1070802	
Miscela GPL C4+Raffinato	F1-P1CR	t	22748	
Miscela GPI C3	F1-P1CR	t	730	
GPL Mix	F1-P1CR	t	70414	
Spurghi propilenici Basell	F1-P1CR	t	9156	
Nalco 356	F1-P1CR	kg	2000	Il Nalco 356 è stato sostituito dallo Steamate NA0880
Nalco 8539	F1-P1CR	kg	0,00	Il Nalco 8539 è stato sostituito dal Corshield MD4151
Optiguard MCP5072	F1-P1CR	kg	9396	
Petroflo 204600	F1-P1CR	kg	12799	
Petroflo 214607	F1-P1CR	kg	6036	
Petroflo 204621	F1-P1CR	kg	5119	
Petroflo 204631	F1-P1CR	kg	6512	
Petroflo 214654	F1-P1CR	kg	4456	
Metanolo	F1-P1CR	t	22,9	
Chimec 4430	F1-P1CR	kg	4349	Il Chimec 4430 è stato sostituito dallo Specaid 8Q22S
Dimetildisolfuro	F1-P1CR	kg	17200	Il consumo si riferisce al DA2632 che ha sostituito il DMDS
Glicole monoetilenico	F1-P1CR	t	0,77	
Propanolo	F1-P1CR	t	0,51	
Chimec 1436	F1-P1CR	kg	9000	Il Chimec 1436 è stato sostituito dal Petroflo 214621
Soda caustica sol. 25%	F1-P1CR	t	5550	
Cat.G58C Alluminio ossido>99%	F1-P1CR	t	non sostituito	
Cat.LD265	F1-P1CR	t	non sostituito	
Setacci molecolari Grace(zeoliti)	F1-P1CR	t	non sostituito	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LMS C200F	F1-P1CR	t	non sostituito	
Setacci molecolari Linde Adsorbent LA22	F1-P1CR	t	non sostituito	
Setacci molecolari Linde Adsorbent CGL-I-30	F1-P1CR	t	non sostituito	
Azoto	F1-P1CR	Nm3	6270000	
Vapore ( 4,5 ate)	F1-P1CR	t	90787	
Vapore ( 18 ate)	F1-P1CR	t	691352	
Aria compressa	F1-P1CR	Nm3	42951028	Aria strumenti, aria compressa e aria per



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
				decoking
Acqua demi	F1-PCR	t	4652	
Etilene	F2-PE1/2	t	405815,0	
Idrogeno	F2-PE1/2	t	105,65	
Butene	F2-PE1/2	t	12146,6	
Esene	F2-PE1/2	t	15405,4	
Calcio stearato 98%	F2-PE1/2	t	16,12	
Talco,clorite,magnesite,dolomite,calcite	F2-PE1/2	t	55,38	
Irgafos168/Alkanox240	F2-PE1/2	t	231,1	
Polyad Preb.9	F2-PE1/2	t	40,22	
Preblend 55-56,8%	F2-PE1/2	t	243,6	
Ammide Erucica	F2-PE1/2	t	13,17	
Irganox B215/Anox B021	F2-PE1/2	t	16,70	
Anox BL4	F2-PE1/2	t	0	
Polyad PBAS2	F2-PE1/2	t	0	
Viton GB ( Fluoro elastomero)	F2-PE1/2	t	32,12	
Glicole monoetilenico	F2-PE1/2	t	0	
Sfere in ceramica	F2-PE1/2	t	1,389	
Setacci molecolari Selexrbo CD40	F2-PE1/2	t	3,368	
Setacci molecolari L13XPG	F2-PE1/2	t	5,473	
Setacci molecolari 3A	F2-PE1/2	t	2,136	
Prodecor CC 100L (sodio nitrito)	F2-PE1/2	t	0	
Azoto	F2-PE1/2	Nm3	39469024	
Monossido di carbonio	F2-PE1/2	m3	240	
Esano	F2-PE1/2	t	86,68	
RO (7,5% O2, 92,5% N2)	F2-PE1/2	m3	93,5	
Fuel gas	F2-PE1/2	t	4858	
Freon R134	F2-PE1/2	Kg	0	
Vapore ( 4,5 ate)	F2-PE1/2	t	26001,4	
Vapore ( 18 ate)	F2-PE1/2	t	26304,5	
Ucat A	F2-PE1/2	t	20,63	
Ucat J5	F2-PE1/2	t	8,259	
Ucat B	F2-PE1/2	t	2,988	
Ucat G 300	F2-PE1/2	t	22,44	
TEA 5* Hexane	F2-PE1/2	kg	172	
DEAC/K 13/87	F2-PE1/2	t	14,88	
Trietilalluminio	F2-PE1/2	t	37,95	
TMA in esano 50%	F2-PE1/2	t	0	
TnHAL in olio minerale	F2-PE1/2	t	4,616	
Catalizzatore UCC 1101	F2-PE1/2	t	1,703	
Acqua demi	F2-PE1/2	t	60842	



Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Quantità	Note
Miscela C4	F3-P30B	t	145330	
Acetonitrile	F3-P30B	t	136	
Sodio metabisolfito	F3-P30B	t	190	
Sodio nitrito	F3-P30B	t	4,7	
4Paraterziariobutilpirocatecolo	F3-P30B	t	6,5	TBC soluzione acquosa 85%
Nalco EC3336A	F3-P30B	t	32,271	
Nalco EC3347A	F3-P30B	t	7,487	
Azoto	F3-P30B	Nm3	1350000	
Aria compressa	F3-P30B	Nm3	1365000	Aria strumenti
Vapore ( 4,5 ate)	F3-P30B	t	202264	
Vapore ( 18 ate)	F3-P30B	t	24747	
Acqua demi	F3-P30B	t	79397	
Acido solforico	F4-Biologico	t	1193,28	
Acido Fosforico 75%	F4-Biologico	t	15,88	
Metanolo	F4-Biologico	t	62,58	
Urea	F4-Biologico	t	0,00	
Ipoclorito di sodio	F4-Biologico	t	0,00	
Calce idrata	F4-Biologico	t	0,26	
Cloruro ferrico	F4-Biologico	t	79,96	
Nalco 71605	F4-Biologico	t	0,00	
Nalco 7751	F4-Biologico	t	3,20	
Novus CE 2654 E	F4-Biologico	t	5,00	
Microdor MP (deodorant)	F4-Biologico	t	0,72	
Biotrol 117 (deodorant)	F4-Biologico	t	0,43	
Azoto	F4-Biologico	t	270,67	
Vapore ( 4,5 ate)	F4-Biologico	t	0,00	
Vapore ( 18 ate)	F4-Biologico	t	7736,36	
Aria compressa	F4-Biologico	Nm3	15426298	
Acqua demi	F4-Biologico	t	42476	

2.2 Consumo e caratteristiche dei combustibili:

Tipologia	Quantità	Unità di misura
Metano Snam	1.499.087	Sm <sup>3</sup> /anno
Fuel Gas recuperato a utenze PE:	6.547	Ton/anno
Fuel Gas autoprodotta a PICR:	147.964	Ton/anno

CARATTERISTICHE FUEL GAS AUTOPRODOTTO		MEDIE ANNO (%p)
METANO	CH4	73,6
IDROGENO	H2	25,6
ETILENE	C2 H4	0,35
ETANO	C2 H6	0,01



AZOTO	N2	0,46
PROPILENE/PROPANO	C3 H6	0,01

CARATTERISTICHE FUEL GAS RECUPERATO		MEDIE ANNO (%vol)
METANO	CH4	32,62
IDROGENO	H2	66,28
ETILENE	C2 H4	0,09
ETANO	C2 H6	0,45
AZOTO	N2	0,51
PROPILENE/PROPANO	C3 H6	0,04

CARATTERISTICHE METANO SNAM		COMPOSIZIONE CARATTERISTICA (%vol)
METANO	CH4	84,84
ETANO	C2 H6	7,42
PROPANO	C3 H8	2,00
ISO-BUTANO	C4 H10	0,24
N-BUTANO	C4 H10	0,37
ISO-PENTANO	C5 H12	0,08
N-PENTANO	C5 H12	0,08
C <sup>o+</sup>		0,05
ANIDRIDE CARBONICA	CO2	0,97
AZOTO	N2	3,85
ELIO	He	0,11

2.3 Consumo di risorse idriche:

Tipologia	Quantità annua	Unità di misura
Acqua per usi civili	117.189	mc/anno
Acqua di processo (mix da cillarese pozzi sociali e bacino interno fiume grande)	215.685	mc/anno
Acqua di raffreddamento	225.080.568	mc/anno
Acqua trattata da TAF *	0	mc/anno

\* A partire dal 01/08/2012 il TAF linea A è stato fermato. Al separatore confluisce acqua mare.  
Si fa presente che dal 01/01/2012 la gestione di tale impianto 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	584.636	Mwh/anno
Energia termica consumata (Vapore)	1.346.102	Ton/anno
Energia termica Prodotta (Vapore 130 Ate)	1.343.893	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 2013 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 NOx per il punto di emissione E77;
  - CO ed NOx 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 (pagg. 131136):
  - a. ore di marcia;
  - b. portate nominali per tutti i punti di emissione tranne che per l'emissione E77 per cui è stata utilizzata la portata media effettiva dell'anno.

Camino	Portata nominale Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm <sup>3</sup>	Conc. media mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/anno	NOTE
E101	44800	SO <sub>2</sub>	10	0,254	0,011	99,58	
		NO <sub>x</sub>	125	105,70	4,73	41481,8	
		CO	15	0,74	0,03315	290,412	
		Polveri	3	0,144	0,0064	56,41	
E102	44800	SO <sub>2</sub>	10	0,588	0,026	230,56	
		NO <sub>x</sub>	125	98,15	4,39	38518,8	
		CO	15	0,72	0,03226	282,56	
		Polveri	3	0,346	0,015	135,88	
E103	44800	SO <sub>2</sub>	10	0,257	0,011	101,055	
		NO <sub>x</sub>	125	101,52	4,548	39841,3	
		CO	15	0,4	0,0179	156	
		Polveri	3	0,278	0,012	108,90	
E104	44800	SO <sub>2</sub>	10	0,61	0,027	241,8	
		NO <sub>x</sub>	125	99,08	4,43	38883,7	
		CO	15	0,75	0,0336	294,33	
		Polveri	3	0,199	0,0089	77,99	
E105	44800	SO <sub>2</sub>	10	0,25	0,011	98,11	
		NO <sub>x</sub>	125	103,85	4,65	40755,7	
		CO	15	1,02	0,0457	400,29	
		Polveri	3	0,259	0,0116	101,54	
E106	13400	SO <sub>2</sub>	10	0,90	0,012	105,6	
		NO <sub>x</sub>	125	106,32	1,42	12480,3	
		CO	15	0,80	0,01072	93,90	
		Polveri	3	0,27	0,0037	32,28	
E107	13910	SO <sub>2</sub>	10	0,338	0,0047	7,21	
		NO <sub>x</sub>	125	1,838	0,0255	39,25	
		CO	200	132,8	1,84	2836,3	
		Polveri	3	2,30	0,031	49,14	
E108	57489	SO <sub>2</sub>	10	0,673	0,0386	325,6	
		NO <sub>x</sub>	125	109,25	6,28	52908,4	
		CO	15	0,54	0,03104	261,51	
		Polveri	3	0,266	0,0153	128,94	
E80	1600	Benzene + 1,3 Butadiene	4	0,1	0,000160	0,138	
		Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	14,38	0,023	19,87	
		COV (C)	120	12,1	0,0193	16,72	
E81	2500	Benzene + 1,3 Butadiene	4	0,15	0,000375	0,5688	



Camino	Portata nominale Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Limite AIA mg/Nm <sup>3</sup>	Conc. media mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/anno	NOTE
		Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	120	21,61	0,054	81,96	
		COV (C)	120	18	0,045	68,26	
E51	6100	CO	60	48,19	0,289	2532,95	
		SO <sub>2</sub>	20	1,53	0,0091	80,15	
		H <sub>2</sub> S	3	0,04	0,00024	2,10	
		NO <sub>x</sub>	150	45,62	0,273	2397,61	
		COV (C)	20	2,59	0,0155	136,13	
E77	94811	NO <sub>x</sub>	240	86,38	8,19	69776,9	
		CO	80	1,29	0,122	1042,05	
		COV (C)	20	0,180	0,017	145,40	
		Polveri	10	2,12	0,201	1715,5	
E78	6100	Polveri	10	0,08	0,00048	0,03513	
E79	6100	Polveri	10	0,17	0,00104	0,0753	
MS 8051	12000	Polveri	10	0,17	0,02040	0,4896	
MS 8099	13000	Polveri	10	0,24	0,003169	22,81	
MS 8124	18000	Polveri	10	0,1675	0,0030	5,78	
MS 8164	18000	Polveri	10	0,2062	0,00371	7,12	
MS 8351	12000	Polveri	10	0,2182	0,0026	0,628	
MS 8399	13000	Polveri	10	0,1172	0,0015	10,97	
MS 8424	18000	Polveri	10	0,1412	0,0025	4,88	
MS 8464	18000	Polveri	10	0,163	0,0029	5,65	

**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 discontinui 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**

Le emissioni fuggitive per l'anno 2013 sono stimate in funzione di misurazioni condotte nel corso dell'anno sull'intero stabilimento; 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) e, mediante misurazione della perdita e successiva elaborazione dei dati, sono stati identificati i "Leakers" ed i quantitativi di ciascuna sostanza emessa secondo EN 15446.

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/chief/tanks.html](http://www.epa.gov/ttn/chief/tanks.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 2013:

TABELLA PRTR EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE ANNO 2012		
Impianto	Tipologia	ton/anno
P1CR - F1	VOC - fuggitive	329,86



	di cui Benzene	1,559
PE1/2 - F2	VOC - fuggitive	91,16
	di cui Benzene	0
P30B - F3	VOC - fuggitive	22,96
	di cui Benzene	0
LOGISTICA	VOC - fuggitive	61,34
	di cui Benzene	0,0468
DFTA	VOC - fuggitive	12,18
	di cui Benzene	0,000038
LOGISTICA	DIFFUSE SERBATOI	12,21
	di cui Benzene	1,045
Impianto di trattamento acque reflue di stabilimento - F4	DIFFUSE VASCHE API	1,00
	di cui Benzene	0,00
TOTALE		530,71

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 analizzati, 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	9628	209	18897	3650	32477
PE 1/2 - F2	16	2728	107	5429	1197	9477
P30B - F3	53	2093	74	5573	648	8441
SAU	0	522	26	1308	135	1991
LOGISTICA	49	4670	375	12360	1310	18764
TOTALE	211	19641	791	43567	6940	71150

Il numero totale di componenti censiti è quindi pari a 71.150, di cui 61.459 (86 % circa) sono risultate monitorabili e 9.691 non accessibili.

La totalità delle sorgenti monitorabili è costituita da 12.551 componenti interessate da fluidi classificati R45 (circa il 20%) mentre 48.908 sono interessate da fluidi classificati non R45 (compreso l'idrogeno).

L'ispezione EPA Method 21 è stata condotta con analizzatori portatili di COV modello TVA-1000B FID che opera nell'intero range emissivo (da 0 a 100.000 ppm).

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]	



INLO (Attività AT1)	05/07 e 06/08	17	0	
PICR	feb + marzo	20,6	1,69 (registrati 32gg di pioggia su 59)	Le attività sull'impianto sono state effettuate da un unico operatore sull'intero arco temporale indicato. Le attività venivano sospese nei giorni di pioggia o forte vento; i dati forniti si riferiscono alla media dei due mesi.
PE1/2	16+23/09	6,6	0	
P30B (Fase F3)	12+16/12	4,8	0	
PGS (Attività AT6)	26/06+04/07 e 28/07	10,6	0	
SAU (Fase F4+ Attività AT3)	03/06, 24+26/06, 05/07	36,4	0	Il giorno 26/06 si è registrato un picco di 133 km/h a seguito del quale le attività sono state interrotte; escludendo tale picco si ottiene un valore medio di 12,3 km/h

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 + 10000	1000 + 10000
Range 3	>10000	>10000

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

	% Range 1	% Range 2	% Range 3
CANCEROGENI	12358	138	55
NON CANCEROGENI	47912	393	603

Si rilevano quindi le seguenti percentuali di componenti fuori soglia sulla totalità di quelli monitorati:

- 0,44% per le sorgenti interessate da fluidi R45;
- 1,2% per le sorgenti interessate da fluidi non R45.

Sui fuori soglia riscontrati, e dove era possibile intervenire immediatamente senza necessità di fermare le unità, sono state effettuati i dovuti interventi manutentivi ed il successivo remonitoring. Stimando le emissioni



calcolate dai monitoraggi si ottiene un totale di circa 517 kg/anno di COV; tali emissioni si riducono a circa 370 kg/anno quando stimate a seguito degli interventi di manutenzione effettuati.

#### 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); congruente 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 utilizzato per la registrazione dei dati a partire dal 2013.

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	Emissione	kg idrocarburi scaricati	tons Etilene prodotte	Rapporto
RV101A	E42	546	362362	0,002
RV101C	E53	3819708		10,54
RV101D	E43	852933		2,354
RV401	E55	899265		2,482

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



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:* rif. pagg. 85-86 PIC (Paragrafo 5.12). Per il pozzetti di fogna bianca GPL/1 e GPL/2 la portata viene stimata in funzione della superficie del reparto e della piovosità media (circa 450 mm/y) essendo tali pozzetti interessati solo da acque meteoriche di dilavamento non contaminate;
  - *FB/14 (Scarico impianto F4):* 1.529.670 mc (valore misurato);
  - *Policentriche:*
    - Sud:
    - Nord:
    - Nord-Est:
    - Ovest:

*Analisi pozzetti di fogna oleosa:*

		ANALISI IDROCARBURI PERSISTENTI		
		Media analisi [mg/l]	Portata pozzetto [mc/y]	Quantitativo annuo [kg/y]
FO/01	LABO/FO/1	0,06	5.000	0,299
FO/03	DIFL/FO/2	0,067	459.000	30,73
FO/05	PE/FO/2	0,186	80.000	14,90
FO/06	PE12/FO/1	0,749	168.000	125,8
FO/07	P30B/FO/1	0,159	126.000	20,04
FO/08	PICR/FO/1	0,971	360.000	349,6
FO/09	LOMO/FO/1	0,267	44.000	11,76
FO/22	S13/FO/1	0,333	159.000	52,90
FO/25	SPENT	0,436	23.000	10,02

ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PMC (pagg. 20-21)			
Prova	U.M.	Media analisi mensili	Quantitativo annuo [kg/y]
LABO/FO/1			
Colore	Diluizione	Incolore	---
Odore	Diluizione	*	---
pH	Unità pH	7,90	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	7,1	35,5
BTX	mg/l	0,00243	0,01215
SST	mg/l	12,5	62,5
Tensioattivi totali	mg/l	0,239	1,195
Solfuri	mg/l	0,280	1,400
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	0,85	4,25
Azoto nitrico	mgN/l	0,325	1,625



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

* N° 11 analisi hanno dato risultato inodore, n°1 analisi ha dato risultato pari a 24.			
<i>DIFL/FO/2</i>			
Colore	Diluizione	Incolore	---
Odore	Diluizione	*	---
pH	Unità pH	7,81	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	29,3	13426
BTX	mg/l	5,039	2313
SST	mg/l	12	5508
Solfuri	mg/l	0,280	128,5
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	1,53	702,3
* N° 6 analisi hanno dato risultato inodore, n°4 analisi ha dato risultato >100 e le restanti due hanno restituito valori di e 19.			
<i>PE/FO/2</i>			
Colore	Diluizione	*	---
Odore	Diluizione	Inodore	---
pH	Unità pH	7,84	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	17,6	1408
BTX	mg/l	0,003261	0,2609
SST	mg/l	777,9	62233
Solfuri	mg/l	0,28	22,40
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	0,36	28,80
* N° 11 analisi hanno dato risultato inodore, n°1 analisi ha dato risultato pari a 12.			
<i>PE12/FO/1</i>			
COD	mgO <sub>2</sub> /l	12,6	2114
SST	mg/l	44,7	7504
Azoto nitroso	mgN/l	0,0184	3,0912
Tensioattivi totali	mg/l	0,48	80,64
<i>P30B/FO/1</i>			
Colore	Diluizione	Incolore	---
Odore	Diluizione	> 100	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	269	33831
BTX	mg/l	0,0145	1,8302
SST	mg/l	6,0	756
Solfiti	mg/l	0,37	46,62
Azoto nitroso	mgN/l	0,0014	0,1764
Solventi organici azotati	mg/l	0,890	112,14
<i>PICR/FO/1</i>			
pH	Unità pH	7,79	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	89,9	32364
BTX	mg/l	3,7	1326
SST	mg/l	48,1	17310
Solfuri	mg/l	0,28	101
Solfiti	mg/l	0,30	108
Solfati	mgSO <sub>4</sub> /l	498,3	179385
Fenoli	mg/l	4,8	1745
Metanolo	mg/l	21,42	771
<i>LOMO/FO/1</i>			
Colore	Diluizione	*	---
Odore	Diluizione	**	---
pH	Unità pH	7,83	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	57,5	2530
BTX	mg/l	0,4835	21,273
SST	mg/l	22,6	994
* N°3 analisi hanno dato risultato incolore, la media delle restanti è di 19			
** N°3 analisi hanno dato risultato inodore, n° 2 risultato >100, le restanti hanno dato media di 54.			
<i>S13/FO/1</i>			
pH	Unità pH	7,83	---



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

COD	mgO <sub>2</sub> /l	352,6	56061
BTX	mg/l	8,33	1324
SST	mg/l	12,3	1961
<i>SPENT</i>			
Colore	Diluizione	*	---
Odore	Diluizione	**	---
pH	Unità pH	7,95	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	727	16719
SST	mg/l	44	1012
Solfuri	mg/l	0,280	6,440
Solfati	mgSO <sub>4</sub> /l	48599	1117766
Fenoli	mg/l	0,048	1,104
* Tutte le analisi hanno dato risultati >0			
** N° 7 analisi hanno dato risultato inodore, le rimanenti hanno restituito un valore medio di 27.			

Le acque dei pozzetti da FO/11 ad FO/21 ed i pozzetti FO/23 ed FO/24 non sono state analizzate nel corso del 2013 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/001153, DIRE/U/001225 e DIRE/U/001290). Le acque del pozzetto FO/04 non sono state analizzate in quanto la torcia RV101B, cui il pozzetto è asservito, non è stata mai messa in marcia nel corso dell'anno.

Analisi pozzetti di fogna bianca:

		<i>ANALISI MENSILI -RIF. §3.1 PMC (pagg. 21-22)</i>					
		<i>Prova</i>	<i>U.M.</i>	<i>Limite prescritto</i>	<i>Media analisi</i>	<i>Portata poz. [Mmc/y]</i>	<i>Quantitativo annuo [kg/y]</i>
FB/02	PE12/1	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,100	26,28	1664
		SST	mg/l	80	11,1		291270
		T	°C	*	21,1		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,360		9461
FB/03	PE12/2	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,04	113,88	5355
		SST	mg/l	80	9,3		1238390
		T	°C	*	21,4		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,123		16467
FB/04	P30B/1	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,100	34,68	3468
		SST	mg/l	80	12,5		433500
		T	°C	*	21,6		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,92		31906
FB/05	PICR/1	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,042	96,36	4047
		SST	mg/l	80	15,3		1473505
		T	°C	*	20,7		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,397		38255
FB/06	PICR /2	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,155	35,04	5431
		SST	mg/l	80	16,1		565020
		T	°C	*	19,9		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,205		7183
FB/08	GPL/1	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,053	0,004	0,21
		SST	mg/l	80	11,4		46
		T	°C	*	20,1		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,117		0,47
FB/09	GPL/2	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,038	5,96	226
		SST	mg/l	80	12,5		74500
		T	°C	*	20,1		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,097		578
FB/10	S13/1	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,031	8,76	272
		SST	mg/l	80	11,8		102930
		T	°C	*	20,0		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,123		1077



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

FB/13	P39/I	Cl attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,032	1,20	38
		SST	mg/l	80	8,1		9700
		T	°C	*	22,9		---
		Idrocarburi totali	mg/l	5	0,165		198

\* La temperatura media dell'acqua mare in ingresso allo stabilimento è pari a 19,15 °C.

Analisi pozzetto FB/14:

ANALISI MENSILI - RIF. §3.1 PMC (pag. 22)				
Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi mensili	Quantitativo annuo [kg/y]
Colore	Diluizione	20	*	---
Odore	Diluizione	-	Inodore	---
pH	Unità pH	5,5+9,5	7,81	---
COD	mgO <sub>2</sub> /l	160	19,25	29446
BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40	9,00	13767
Solidi sospesi totali	mg/l	80	25,75	39389
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,022	34
BTX	mg/l		0,0020	3
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,122	187
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	15	0,682	1043
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,0279	43
Azoto nitrico	mgN/l	20	4,3863	6710
Fosforo totale	mg/l	10	1,0483	1604
Solfuri	mg/l	1	0,28	428
Solfiti	mg/l	1	0,30	459
Solfati	mgSO <sub>4</sub> /l		2140	3272984
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,66	1010
Fenoli	mg/l	0,5	0,01	15
Rame	mg/l	0,1	0,011	17
Ferro	mg/l	2	0,72	1100
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	13	---

\* N° 9 analisi hanno dato risultato incolore, le restanti danno media pari a 4

ANALISI SEMESTRALI - RIF. §3.1 PMC (pag. 22)				
Prova	U.M.	Limite prescritto	Media analisi semestrali	Quantitativo annuo [kg/y]
pH	Unità pH	5,5+9,5	7,67	---
Temperatura	°C	*	19,25	---
Colore	Diluizione	20	Incolore	---
Odore	Diluizione	-	Inodore	---
Materiali grossolani	n°/l	Assenti	Assenti	---
Solidi sospesi totali	mg/l	80	33,5	51244
BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40	9,00	13767
COD	mgO <sub>2</sub> /l	160	22,50	34418
Alluminio	mg/l	1	0,0103	15,76
Arsenico	mg/l	0,5	0,0031	4,788
Bario	mg/l	20	0,0241	36,79
Boro	mg/l	2	1,12	1713
Cadmio	mg/l	0,02	0,01	15,34
Cromo totale	mg/l	2	0,0037	5,644
Cromo VI	mg/l	0,2	0,0077	11,78
Ferro	mg/l	2	0,750	1147
Manganese	mg/l	2	0,0287	43,90
Mercurio	mg/l	0,005	0,000265	0,405



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

Nichel	mg/l	2	0,0171	26,08
Piombo	mg/l	0,2	0,0026	3,904
Rame	mg/l	0,1	0,0161	24,63
Selenio	mg/l	0,03	0,0005	0,769
Stagno	mg/l	10	0,0003	0,394
Zinco	mg/l	0,5	0,0726	111,0
Cianuri totali	mg/l	0,5	0,0057	8,719
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,070	107,1
Solfuri	mg/l	1	0,31	474,2
Solfiti	mg/l	1	0,3275	501,0
Solfati	mgSO <sub>4</sub> /l		2474	3783638
Cloruri	mgCl <sup>-</sup> /l		4818	7369950
Fluoruri	mg/l	6	0,147	224,5
Fosforo totale	mg/l	10	0,780	1193
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	15	1,000	1530
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,004	5,660
Azoto nitrico	mgN/l	20	4,025	6157
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	0,638	975,2
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,083	126,2
Fenoli	mg/l	0,5	0,013	19,12
Aldeidi	mg/l	1	0,028	43,21
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,001	1,897
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	0,025	38,24
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,92	1400
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	0,000153	0,2333
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	0,05	0,000150	0,2295
Aldrin	mg/l	0,01	0,000016	0,0245
Dieldrin	mg/l	0,01	0,000017	0,0256
Endrin	mg/l	0,002	0,000016	0,0249
Isodrin	mg/l	0,002	0,000035	0,0532
Solventi organici clorurati	mg/l	1	0,00054	0,8260
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	470	---
Saggio di tossicità con Artemia	mort %	50	0	---

\* La temperatura media dell'acqua mare in ingresso allo stabilimento è pari a 19,15 °C.

Analisi policentriche:

ANALISI MENSILI - RIF. §3.1 PMC (pag. 22)				
Prova	U.M.	Limite	Media analisi	Quantitativo annuo [kg/y]
<b>POLICENTRICA OVEST</b>				
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,029	1857,78
Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,8	627800,27
Temperatura	°C	*	18,9	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,147	9417
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	54	---
<b>POLICENTRICA EST</b>				
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,033	3331,25
Solidi sospesi totali	mg/l	80	10,1	1019564,24
Temperatura	°C	*	19,1	---
BTX	mg/l		0,000365	36,85
Solventi org. azotati	mg/l	0,1	0,0230	2321,78
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,130	13123,10
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	165	---
<b>POLICENTRICA SUD</b>				
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,035	11994,28
Solidi sospesi totali	mg/l	80	7,9	2707280,42



Temperatura	°C	*	19,1	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,15	51404,06
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	10	---
<b>POLICENTRICA NORD-EST</b>				
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	0,040	603,46
Solidi sospesi totali	mg/l	80	9,0	135777,39
Temperatura	°C	*	18,5	---
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,154	2323,30
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	59	---
* La temperatura media dell'acqua mare in ingresso allo stabilimento è pari a 19,15 °C.				

Prova	U.M.	Limite prescritto	Policentrica Ovest	Policentrica Est	Policentrica Sud	Policentrica Nord-Est
pH	Unità pH	5,5÷9,5	7,5	7,5	7,6	7,5
Temperatura	°C	*	18,8	17,2	18,2	18,5
Colore	Diluizione	20	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Odore	Diluizione	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore	Inodore
Materiali grossolani	n°/l	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	80	7,0	3,0	2,0	2,0
BOD5	mgO <sub>2</sub> /l	40	10	18	8	11
COD	mgO <sub>2</sub> /l	160	91	137	79	68
Alluminio	mg/l	1	0,0820	0,0265	0,0309	0,0283
Arsenico	mg/l	0,5	0,00273	0,00237	0,00238	0,00221
Bario	mg/l	20	0,0150	0,0121	0,0109	0,0109
Boro	mg/l	2**	4,08	4,06	4,10	4,20
Cadmio	mg/l	0,02	0,000120	<0,000079	<0,000079	<0,000079
Cromo totale	mg/l	2	0,00094	0,00130	0,00035	0,00105
Cromo VI	mg/l	0,2	< 0,0078	< 0,0078	< 0,0078	< 0,0078
Ferro	mg/l	2	0,134	0,041	0,029	0,082
Manganese	mg/l	2	0,00930	0,00501	0,00316	0,00273
Mercurio	mg/l	0,005	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008	< 0,00008
Nichel	mg/l	2	0,00246	0,00206	0,00153	0,00146
Piombo	mg/l	0,2	0,001230	0,000530	0,000590	0,000530
Rame	mg/l	0,1	0,0149	0,0138	0,0135	0,0150
Selenio	mg/l	0,03	0,00110	0,00104	0,00139	0,00062
Stagno	mg/l	10	0,00011	0,000080	0,00014	0,00020
Zinco	mg/l	0,5	0,088	0,0225	0,0151	0,0115
Cianuri totali	mg/l	0,5	< 0,0058	< 0,0058	< 0,0058	< 0,0058
Cloro attivo	mgCl <sub>2</sub> /l	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Solfuri	mg/l	1	< 0,31	< 0,31	< 0,31	< 0,31
Solfiti	mg/l	1	< 0,33	< 0,33	< 0,33	< 0,33
Solfati	mgSO <sub>4</sub> /l		3028	2811	2719	2979
Cloruri	mgCl/l		22627	23552	23874	22193
Fluoruri	mg/l	6	< 0,087	< 0,087	< 0,087	< 0,087
Fosforo totale	mg/l	10	< 0,0053	< 0,0053	< 0,0053	< 0,0053
Azoto ammoniacale	mgNH <sub>4</sub> /l	15	< 0,19	0,200	0,200	0,200
Azoto nitroso	mgN/l	0,6	0,00370	0,0058	0,0040	0,00310
Azoto nitrico	mgN/l	20	1,24	1,16	0,92	1,35
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	< 0,65	< 0,65	< 0,65	< 0,65
Idrocarburi totali	mg/l	5	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Fenoli	mg/l	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Aldeidi	mg/l	1	< 0,028	< 0,028	< 0,028	< 0,028
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	< 0,000052	< 0,000052	< 0,000052	< 0,000052
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,86	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	< 0,0002	< 0,0002	< 0,00018	< 0,0002



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	0,05	< 0,00016	< 0,00016	< 0,00015	< 0,00016
Aldrin	mg/l	0,01	< 0,000012	< 0,000012	< 0,000014	< 0,000012
Dieldrin	mg/l	0,01	< 0,000012	< 0,000012	< 0,000017	< 0,000012
Endrin	mg/l	0,002	< 0,000014	< 0,000014	< 0,000015	< 0,000014
Isodrin	mg/l	0,002	< 0,000025	< 0,000025	< 0,000029	< 0,000025
Solventi organici clorurati	mg/l	1	0,000247	0,000400	0,000330	0,000208
Escherichia coli	UFC/100 ml	5000	< 10	< 10	< 10	< 10
Saggio di tossicità con Artemia	mort %	50	0	0	0	0

*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 2013 e loro destino:

Si allega alla presente relazione una sintesi del MUD 2014 (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	5057,8	2197,1	Recupero	43,4 %
	t/a		2860,7	Smaltimento	
Pericolosi	t/a	2674,9	63,2	Recupero	2,36 %
	t/a		2611,7	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).



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## 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.



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## 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 nella guardia idraulica della torcia RV101C; tale acqua garantisce un flusso continuo ed un livello costante alla guardia idraulica necessari per mantenere i valori di pressione del collettore di torcia ai valori di progetto. Nel corso del 2013 la Linea A dell'impianto TAF è rimasta ferma e quindi il volume di acqua di falda trattata riutilizzata nello stabilimento risulta pari a zero.

### 7.3 *Risultanze delle campagne di monitoraggio e caratterizzazione effettuate:*

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 si 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 delle campagne di monitoraggio del soil gas eseguite in contraddittorio con ARPA ed in 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) si conclude che versalis:

1. dovrà procedere alla revisione dell'Analisi di Rischio a seguito delle risultanze delle campagne di soil gas che verranno effettuate;
2. dovrà effettuare tutte le azioni di messa in sicurezza operativa presentate col progetto di Bonifica recependo le prescrizioni emerse in fase di CdS;
3. dovrà integrare le azioni di cui al punto 2. in funzione dell'esito dei monitoraggi di cui al punto 1.-

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). Il progetto è stato approvato con Conferenza dei Servizi decisoria del 24 marzo 2014 (rif. prot. 008951/TRI del 26/03/2014).

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.



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 2013:

Reparto	N° item controllati nel 2013
<b>APPARECCHIATURE E SERBATOI IN PRESSIONE</b>	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	5
Produzione Etilene	11
Estrazione Butadiene	48
Produzione Polietilene	2
Impianto pilota (Polietilene)	0
Parco generale stoccaggi e pontile	102
<b>LINEE</b>	
Trattamento acque e distribuzione fluidi	3
Produzione Etilene	20
Estrazione Butadiene	192
Produzione Polietilene	85
Parco generale stoccaggi e pontile	91

Le linee di distribuzione, le apparecchiature a pressione ed i serbatoi atmosferici ispezionati nel 2013 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.

8.2 Controllo dell'integrità dei serbatoi

Come prescritto al paragrafo 11 del PMC - AIA; il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA ha trasmesso all'Ente di Controllo il programma di controllo e verifica dei serbatoi non dotati di doppio fondo (rif. DIRE/U/000950, Allegato 5).

In tabella seguente si sintetizzano i controlli effettuati per fase / attività e gli esiti di tali controlli:

Reparto	Item	Tipologia di serbatoio	Fluido	Tipo controllo	Componenti ispezionate	Eseguito da	Conclusioni	Ripetizione del Controllo richiesto dalla ditta	Note
BIOL	F213	Tetto fisso con schermo galleggiante interno	Slop	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2018	
PICR	F204	Tetto galleggiante	Virgin Nafta	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2017	Ispezione interna prevista entro il 2016
PICR	S9001	Tetto fisso	Metanolo	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2016	Ispezione interna prevista entro il 2016



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

P30B	DA800	Schermo galleggiante	Butadiene	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2018	Ispezione interna prevista entro il 2016
P30B	DA802	Tetto fisso	Nitrito sodico	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2018	
P30B	DA803	Tetto fisso	Nitrito sodico	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di bassa entità	2016	
PGS	F222	Tetto galleggiante	BK	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2018	
PGS	F268	Tetto galleggiante	BK	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di bassa entità	2016	Ispezione interna prevista entro il 2016
PGS	F286	Tetto fisso	FOK	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di bassa entità	2016	
PGS	F115	Tetto fisso	Soda 50%	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di media entità	2015	
PGS	F120	Tetto fisso	Soda 25%	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di media entità	2015	
BIOL	D310	Tetto fisso polmonato con azoto	Acqua sodata	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Nessuna attività corrosiva.	2018	Ispezione interna prevista entro il 2016
BIOL	F231	Tetto fisso	Acque prima pioggia	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di bassa entità	2014	
BIOL	F233	Tetto fisso	Acque prima pioggia	Emissioni acustiche	Fondo del serbatoio per valutare eventuali corrosioni e/o perdite	Eurocontrol	Attività corrosiva di media entità	2014	

In Allegato 9 si riporta la revisione n° 01 del programma aggiornato in funzione delle modifiche effettuate nel periodo (doppi fondi realizzati, esclusione di serbatoi, etc.).

### 8.3 Monitoraggio e modellazione delle emissioni odorigene

In ottemperanza alla prescrizione di cui al par. 9.8 del PIC - AIA, versalis ha trasmesso a MATTM e ISPRA le relazioni LOD RT121/12 "Mappatura sorgenti odorigene" e LOD RT 37/13 "Valutazione numerica della dispersione di odori" mediante lettera Prot. DIRE/U/001124 del 28/03/2013; in particolare tale prescrizione stabilisce: "Entro 18 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art.9, comma 5 del presente decreto, il Gestore deve presentare al MATTM per il tramite di ISPRA la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse, nonché una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi".

versalis, sulla base dei risultati emersi dagli studi effettuati ed illustrati nelle relazioni precedentemente citate, non ha evidenziato criticità di impatto olfattivo prodotte dal proprio stabilimento sul territorio circostante dichiarando di non ritenere necessario procedere alla definizione degli interventi di mitigazione richiesti dall'ultima parte della prescrizione sopra riportata.



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

Il MATTM, come riportato nel Parere Istruttorio CIPPC-00-2013-0001677 del 12/09/2013 trasmesso mediante protocollo DVA-2013-0021932 del 26/09/2013, ha ritenuto che la documentazione prodotta da versalis nei tempi previsti fosse conforme nella forma e nei contenuti a quanto prescritto. Nel medesimo Parere il MATTM ha comunque richiesto di effettuare una nuova mappatura delle sorgenti odorigene comprensivo di un piano di monitoraggio in campo degli odori, esplicitando la natura chimica e la quantità delle sostanze emesse, e di un'indagine olfattometrica per tutte le tipologie di sorgenti emmissive, anche di quelle ritenute di minore impatto (incluse emissioni diffuse e fuggitive) trascurate negli studi già effettuati. Il MATTM ha richiesto di implementare tali attività e di trasmetterne gli esiti entro 6 mesi dalla comunicazione del suddetto Parere.

In data 25/03/2014, con prot. DIRE/U/001363, versalis ha trasmesso il nuovo studio "Monitoraggio e modellazione delle emissioni odorigene" in conclusione al quale si afferma che a partire dalle informazioni sulle emissioni odorigene relative allo stabilimento, dalle condizioni meteorologiche monitorate al suolo e dai dati in quota del modello utilizzato, si è stimata la concentrazione odorigena nell'intorno di 5 km dal sito. Le concentrazioni stimate dal modello evidenziano che, anche considerando il riferimento di rilevabilità dell'odore più stringente (pari ad 1 UO/m<sup>3</sup>), non si hanno impatti presso alcun recettore sensibile valutando la destinazione d'uso dello strumento pianificatorio vigente. Versalis conferma quindi i risultati già ottenuti con lo studio inviato con Prot. DIRE/U/001124 del 28/03/2013 e cioè che:

- lo Stabilimento non produce impatto olfattivo sul territorio circostante;
- non si evidenziano criticità e non si ritiene pertanto necessario procedere alla definizione di interventi dedicati alla mitigazione degli impatti olfattivi.



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

## 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
03/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Sistema di monitoraggio emissioni (SME) camini di cracking E101-E105, E106 ed E108 e sistema di back up impianto P1CR	DIRE/U/001036	Trasmissione del manuale del sistema di monitoraggio emissioni (SME) camini dell'impianto P1CR.
03/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi del paragrafo 12.5 PMC	DIRE/U/001046	Comunicazione guasto SME impianto di steam cracking P1CR a seguito di blocco impianto.
08/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Prescrizioni PIC con Scadenza a 12 mesi - lettera ISPRA prot. 0048397 del 19/12/2012	DIRE/U/001051	Trasmissione del programma di controlli e verifiche dei fondi dei serbatoi delle stabilimento di Brindisi non ancora dotati di doppio fondo.
11/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Sistema di monitoraggio emissioni (SME) camino E77 impinato PE1/2	DIRE/U/001057	Trasmissione del manuale del sistema di monitoraggio emissioni (SME) camino dell'impianto PE1/2.
21/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi del punto 12.5 PMC	DIRE/U/001071	Fermata per manutenzione programmata della sezione 300 dell'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento [sezione Sode Spente, Forno combustore B300 (Emissione E51)]
22/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi del punto 12.5 PMC	DIRE/U/001072	Comunicazione della fermata per manutenzione programmata dell'impianto di Steam Cracking P1CR - Punti di emissione E101+E108
29/01/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Attivazione dei sistemi di torcia di stabilimento Note Versalis S.p.A. prot. DIRE/U/000897 del 25 luglio 2012, prot. DIREU/000903 del 25 luglio 2012.	DIRE/U/001074	Tasmissione tabella in file editabile dei dati relativi alle attivazioni delle torce trasmessi in allegato 1 alla nota DIRE/U/000903, integrati con quelli, sempre relativi aile attivazioni delle torce, trasmessi con la nota DIRE/U/000897.
04/02/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Metodi analitici per l'attuazione del PMC - revisione della Relazione d'equivalenza	DIRE/U/001077	Trasmissione della relazione d'equivalenza a sostituzione dell'Allegato 4 alla nota DIRE/U/000894 del 10/07/2012
22/02/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Metodi analitici per l'attuazione del PMC - risposta a nota ISPRA 0005044 del 04/02/2012	DIRE/U/001092	Trasmissione revisione dati tecnici metodi acque
27/02/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Invio DAP	DIRE/U/001094	
26/02/2013	ISPRA, MATTM,	Comunicazione ai sensi	DIRE/U/001095	Richiesta di modifica non



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

	ARPA PUGLIA	dell'articolo 29-nonies, c.1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.		sostanziale all'AIA - installazione misuratori di portata sugli scarichi idrici
11/03/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies, c.1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	DIRE/U/001103	Richiesta di modifica non sostanziale all'AIA - modifiche per recupero gas avviati in torcia nei transitori e durante le manutenzioni
28/03/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Prescrizioni PIC con scadenza a 18 mesi	DIRE/U/001124	Invio mappatura fonti odorigene e valutazione numerica della dispersione degli odori
29/03/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Prescrizioni PMC con scadenza 18 mesi	DIRE/U/001125	Invio relazione tecnica n° 01-AMBI-2013 in cui sono censiti gli item critici dal punto di vista ambientale con una sintesi dei controlli effettuati e previsti nell'anno in corso.
29/03/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Risposta a nota ARPA Puglia DAP Brindisi prot. 0017362 del 19/03/2013	DIRE/U/001126	Invio documenti
03/04/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Piano di Monitoraggio e Controllo - Prescrizione Paragrafo 2.1.2 pag.16	DIRE/U/001133	Installazione analizzatori del tenore di carbonio sui collettori delle torce RV101 A ed RV101D
22/04/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Registro adempimenti di legge	DIRE/U/001153	Invio registro adempimenti di legge
23/04/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione fermata per realizzazione doppio fondo [rif paragrafo 12.5 del PMC]	DIRE/U/001156	Comunicazione fermata deposito preliminare rifiuti DP13 (serbatoio F212) per realizzazione doppio fondo
23/04/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione fermata per realizzazione doppio fondo [rif paragrafo 12.5 del PMC]	DIRE/U/001157	Comunicazione fermata serbatoio F289 per realizzazione doppio fondo
30/04/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Par. 12.6 PMC - AIA: Obbligo di comunicazione annuale	DIRE/U/001157	Invio relazione anno 2012
21/05/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Richiesta di chiarimento	DIRE/U/001172	Richiesta di chiarimento in merito ai limiti orari di emissione ai camini
24/05/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Richiesta di comunicazione preventiva effettuazione autocontrolli a camino	AMBI/U/000581	Richiesta di comunicazione preventiva effettuazione autocontrolli a camino come da verbale di sopralluogo ARPA Puglia DAP Brindisi del 11/03/2013
29/05/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Richiesta tariffa come prescritto all' art. 1, comma 9 del Decreto DVA- DEC-2011-000514 DEL16/09/2011	DIRE/U/001176	Invio attestazione di pagamento
05/06/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies, c.1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - Inserimento del serbatoio F242 in sostituzione del serbatoio F230	DIRE/U/001177	Richiesta di modifica non sostanziale all'AIA per utilizzo del serbatoio F242 in sostituzione del serbatoio F230
06/06/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies, c.1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - Ricezione Raffinato 1	DIRE/U/001179	Richiesta di modifica non sostanziale all'AIA per ricezione Raffinato 1
28/06/2013	ISPRA, MATTM,	Invio Documento di	DIRE/U/001193	Invio DAP



versalis

Stabilimento di Brindisi

Rapporto riassuntivo anno 2013

	ARPA PUGLIA	Aggiornamento Periodico		
11/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione di fermata per realizzazione doppio fondo sul serbatoio di stoccaggio F111	DIRE/U/001197	Comunicazione di fermata per realizzazione doppio fondo sul serbatoio di stoccaggio F111
11/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione di fermata per manutenzione dell'ossidatore termico W9501 (emissione E77)	DIRE/U/001196	Comunicazione di fermata per manutenzione programmata dell'ossidatore termico W9501
11/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Attestazione di pagamento	DIRE/U/001198	Invio attestazione di pagamento relativa alla tariffa annuale 2013
19/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione di fermata per manutenzione dell'impianto captazione di vapori BK da nave (emissione E80)	DIRE/U/001204	Comunicazione di fermata per manutenzione dell'impianto captazione di vapori BK da nave
23/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione ai sensi dell'articolo 29-nonies, c.1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - Detrazione intervallo di confidenza	DIRE/U/001206	Richiesta di modifica non sostanziale all'AIA per sottrazione dell'intervallo di confidenza nella procedura di trattamento dei dati relativi alle emissioni monitorate mediante SME
30/07/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione di fermata per manutenzione dell'impianto di estrazione butadiene P30B (fase F3)	DIRE/U/001210	Comunicazione di fermata per manutenzione dell'impianto di estrazione butadiene P30B (fase F3)
02/08/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione per esecuzione procedura AST sui sistemi SME	AMBI/U/000589	Comunicazione all'EC delle date di esecuzione della procedura AST sui sistemi SME di stabilimento
27/08/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Invio Registri Adempimenti di Legge	DIRE/U/001225	Invio Registri Adempimenti di Legge
02/09/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Ottemperanza prescrizione ID133/431	DIRE/U/001226	Invio cronoprogrammi relativi alle attività di riduzione del flaring come richiesto nella DVA-2013-0017331 del 24/07/2013
14/10/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Comunicazione di fermata per manutenzione programmata	DIRE/U/001251	Comunicazione di fermata per manutenzione della sezione Sode Spente dell'Impianto di Trattamento Acque (F4)
31/10/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Invio DAP	DIRE/U/001260	
12/12/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Invio Registro Adempimenti di Legge	DIRE/U/001290	
20/12/2013	ISPRA, MATTM, ARPA PUGLIA	Procedimento di modifica ID 133/512	DIRE/U/001297	Comunicazione per completamento dell'installazione dei misuratori di portata corrispondenti ai pozzetti P1CR/FO/1, P30B/1, LABO/FO/1, PE12/1