



**Decreto AIA DVA DEC-2011- 0000563  
del 24/10/2011**

**Reporting Annuale 2014  
Esercizio impianto anno 2013**

versalis S.p.A. - Stabilimento di Porto Marghera  
Giugno 2014

**INDICE**

Sezione	N° di Pag.
<b>PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
1.1. Funzionamento dei reparti produttivi .....	4
1.2. Principali prodotti e relative quantità.....	4
<b>2. CONSUMI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Consumo di materie prime e materie ausiliarie .....	8
2.2. Consumo di combustibili .....	9
2.3. Caratteristiche dei combustibili.....	10
2.4. Consumo di risorse idriche.....	12
2.5. Consumo e produzione di energia .....	13
<b>3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ARIA.....</b>	<b>15</b>
3.1. Punti di emissione convogliata .....	15
3.2. Torce di sicurezza .....	22
3.3. Altri punti di emissione convogliata .....	26
3.4. Transitorio dei gruppi della Centrale Termoelettrica .....	31
3.5. Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.....	33
3.6. Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse .....	34
<b>4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA .....</b>	<b>36</b>
4.1. Scarichi finali e relativi scarichi parziali .....	36
<b>5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI.....</b>	<b>41</b>
5.1. Aree di deposito rifiuti .....	56
<b>6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RUMORE.....</b>	<b>57</b>
<b>7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>58</b>
<b>8. ULTERIORI INFORMAZIONI .....</b>	<b>59</b>
8.1. Risultanze dei controlli effettuati su impianti e apparecchiature critiche.....	59
8.2. Controlli circa l'integrità dei serbatoi non dotati di doppio fondo e piano di manutenzione installazione doppi fondi.....	60
<b>9. NON CONFORMITÀ.....</b>	<b>61</b>
<b>10. EVENTI INCIDENTALI .....</b>	<b>63</b>

**ALLEGATI**

**Allegato 1:** “Rapporti di prova dei combustibili: olio di cracking e gasolio”

**Allegato 2:** “Comunicazione quantità di acque utilizzate e scaricate”

**Allegato 3:** “Analisi delle emissioni in atmosfera - Principali punti di emissione”

**Allegato 4:** “Dati di sintesi dei valori annuali delle emissioni di inquinanti monitorati dai sistemi SME”

**Allegato 5:** “Rapporti di prova delle acque di attingimento e degli scarichi finali”

**Allegato 6:** “Sintesi delle analisi chimiche delle acque di attingimento e degli scarichi idrici finali”

**Allegato 7:** “Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi parziali”

**Allegato 8:** “Rapporti di prova degli scarichi parziali”

**Allegato 9:** “Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi a trattamento”

**Allegato 10** “Rapporti di prova degli scarichi a trattamento”

**Allegato 11:** “Monitoraggio delle aree stoccaggio depositi temporanei”

## **PREMESSA**

In data 24 ottobre 2011 Polimeri Europa S.p.A., oggi versalis spa (di seguito versalis), con sede legale in Piazza Boldrini n. 1 - San Donato Milanese (MI), ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativa al complesso "centrale termoelettrica (SA1/S) e produzione di prodotti chimici" di Porto Marghera, rilasciata con Decreto DVA DEC-2011-0000563.

La variazione della denominazione sociale da Polimeri Europa S.p.A. a versalis spa è stata comunicata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Lettera prot. DIR 223/11 LM/LL con oggetto "Comunicazione di variazione di gestore dell'impianto" del 28/10/2011.

Al paragrafo 11.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale, si prescrive la comunicazione annuale dei dati relativi ai consumi e alle emissioni del complesso versalis di Porto Marghera.

L'avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo e le modalità di attuazione del PMC proposte dal Gestore sono state comunicate al MATTM, a ISPRA e a ARPAV con Lettera del 10/02/2012 prot. DIR 32/12 - LM/LL, a cui ISPRA ha risposto con Lettera prot. ISPRA 19818 del 23/05/2012 "Definizione modalità tecniche per l'attuazione del PMC". Con tale comunicazione sono state recepite le modifiche richieste in materia di registrazione dei consumi di acqua potabile e semipotabile, modalità di registrazione dei consumi energetici, e implementazione del sistema di monitoraggio SME.

Con nota tecnica prot. DIR 303/12 LM/LL del 04/12/2012, che aveva come oggetto "Domanda di aggiornamento/modifica del PI e PMC riguardo al monitoraggio degli scarichi idrici", versalis ha fatto richiesta di aggiornamento/modifica dei punti di cui al par. 9.3.2 del PIC e ai parr. dal 3.1.1 al 3.1.5 del PMC.

Con comunicazione prot. DVA – 2013-0013639 del 12/06/2013, il MATTM ha espresso parere positivo alle richieste di modifica al piano di monitoraggio degli scarichi idrici proposte dal Gestore.

Le informazioni riepilogate nel presente documento descrivono l'esercizio dello stabilimento versalis di Porto Marghera relativo all'anno 2013.

Il Rapporto è strutturato nei seguenti Capitoli:

1. Informazioni generali;
2. Consumi;
3. Emissioni per l'intero impianto – Aria;
4. Emissioni per l'intero impianto – Acqua;
5. Emissioni per l'intero impianto – Rifiuti;
6. Emissioni per l'intero impianto – Rumore;

7. Emissioni per l'intero impianto – Suolo e sottosuolo;
8. Ulteriori informazioni;
9. Non conformità;
10. Eventi incidentali.

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Nella tabella di seguito si riportano i dati anagrafici relativi allo stabilimento versalis di Porto Marghera.

**Tabella 1-1: Dati anagrafici dello stabilimento versalis di Porto Marghera**

<b>Ragione sociale</b>	versalis S.p.A.
<b>Denominazione impianto</b>	versalis S.p.A. – Cracking e aromatici Attività di logistica – CTE reparto SA1/s – Stabilimento di Porto Marghera
<b>Sede legale</b>	Piazza Boldrini, 1 –San Donato Milanese – 20097 (MI)
<b>Sede operativa</b>	Via della Chimica 5 –Porto Marghera – 30176 (VE)
<b>Tipo di impianto</b>	Impianto esistente, Autorizzazione Integrata Ambientale U. prot. DVA DEC-2011-0000563 del 24/10/2011
<b>Gestore impianto</b>	Luca Meneghin – Via della Chimica 5 – Porto Marghera – 30176 (VE) Tel.: 041 2913384, email: <a href="mailto:luca.meneghin@versalis.eni.com">luca.meneghin@versalis.eni.com</a>
<b>Referente IPPC</b>	Laura Lunardi – email: <a href="mailto:laura.lunardi@versalis.eni.com">laura.lunardi@versalis.eni.com</a>
<b>Codice attività IPPC</b>	<p><u>Attività 1</u></p> <p>Categoria 4.1 – Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici organici di base (attività principale)</p> <p>Classificazione NACE: Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici</p> <p>Codice: 24.14</p> <p>Classificazione NOSE-P: Idrocarburi semplici Codice 105.09</p> <p><u>Attività 2</u></p> <p>Categoria 1.1 – Impianti di combustione con potenza termica &gt; 50 MW</p> <p>Classificazione NACE: Processi di combustione in centrali elettriche e industriali</p> <p>Codice: 40.11</p> <p>Classificazione NOSE-P: Processi di combustione &gt; 300 MW Codice: 101.01</p>

## 1.1. Funzionamento dei reparti produttivi

Nella Tabella 1-2 si riportano i dati relativi alle ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi, unitamente al numero di avvii e fermate nel corso del 2013.

**Tabella 1-2: Numero di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi, numero di avvii e spegnimenti - Anno 2013**

Reparti produttivi	Ore di funzionamento effettivo	Numero di avvii	Numero di fermate
Cracking e Aromatici	8.760	0	0
Centrale termoelettrica – Reparto SA1/S	8.760	1 <sup>(1)</sup> (Caldaia B4)	1 (Caldaia B5)

<sup>(1)</sup> La caldaia B4 è stata avviata nel mese di marzo in sostituzione della caldaia B5. Le ore di funzionamento della caldaia B4 sono state pari a 7.060, mentre la caldaia B5 ha funzionato per 1.723 ore.

## 1.2. Principali prodotti e relative quantità

La registrazione dei dati di produzione dei principali prodotti, delle materie prime e ausiliarie utilizzate avviene su base giornaliera, la consuntivazione avviene su base mensile. I dati giornalieri sono disponibili presso lo stabilimento.

**Tabella 1-3: Principali prodotti e relative quantità mensili Reparto Cracking – Anno 2013**

Cracking (Olefine) [ton]						
Mese	Etilene	Propilene	Frazione C4	Benzina BK non idrogenata	Benzina BK residua	Olio di Cracking
Gennaio	35.481	17.248	10.147	24.892	4.340	4.450
Febbraio	32.765	15.641	8.695	21.771	3.240	3.578
Marzo	35.032	16.832	9.537	23.464	2.510	4.687
Aprile	32.856	15.501	8.819	22.552	3.092	4.342
Maggio	28.040	13.298	7.478	18.816	2.704	3.472
Giugno	32.009	15.404	8.516	22.099	3.261	4.271

Cracking (Olefine) [ton]						
Mese	Etilene	Propilene	Frazione C4	Benzina BK non idrogenata	Benzina BK residua	Olio di Cracking
Luglio	36.967	17.471	9.774	27.770	2.253	5.463
Agosto	31.967	15.250	8.886	24.596	2.452	5.221
Settembre	33.759	15.778	9.018	22.850	3.334	4.191
Ottobre	35.600	16.669	9.302	22.391	3.256	3.509
Novembre	36.085	16.668	9.229	23.127	3.423	4.056
Dicembre	29.996	13.630	7.596	19.269	2.124	3.320
<b>Totale</b>	<b>400.557</b>	<b>189.390</b>	<b>106.997</b>	<b>273.597</b>	<b>35.989</b>	<b>50.560</b>

**Tabella 1-4: Principali Prodotti e relative quantità mensili Reparto Aromatici – Anno 2013**

Aromatici [ton]				
Mese	Benzene	Toluene	Benzina BK residua	DCPD
Gennaio	10.307	4.563	5.361	661
Febbraio	10.224	4.953	4.504	557
Marzo	13.381	3.114	5.709	645
Aprile	12.515	3.489	5.383	579
Maggio	7.339	1.997	3.847	396
Giugno	11.689	4.148	6.045	269
Luglio	12.781	3.652	7.303	425
Agosto	11.658	4.445	6.716	401



Aromatici [ton]				
Mese	Benzene	Toluene	Benzina BK residua	DCPD
Settembre	13.389	3.339	4.879	454
Ottobre	11.210	4.378	4.890	503
Novembre	12.173	4.864	5.266	522
Dicembre	10.139	4.413	4.583	433
<b>Totale</b>	<b>136.805</b>	<b>47.355</b>	<b>64.486</b>	<b>5.845</b>

**Tabella 1-5: Principali Prodotti e relative quantità mensili Centrale Termoelettrica  
CTE – Anno 2013**

Centrale termoelettrica – Reparto SA1/S			
2013	Vapore [ton]		Energia elettrica [EE MWh]
	5 ATE	18 ATE	
Gennaio	40.816	28.406	13.168
Febbraio	35.792	27.044	12.345
Marzo	37.810	28.336	12.740
Aprile	33.404	29.894	11.473
Maggio	32.020	34.619	11.082
Giugno	24.930	31.563	9.837
Luglio	23.085	36.814	9.715
Agosto	23.010	32.734	9.012
Settembre	24.281	25.724	9.492
Ottobre	27.401	24.540	10.173

Centrale termoelettrica – Reparto SA1/S			
2013	Vapore [ton]		Energia elettrica [EE MWh]
	5 ATE	18 ATE	
Novembre	28.499	23.528	9.461
Dicembre	33.361	27.180	12.166
<b>Totale annuo</b>	<b>364.408</b>	<b>350.382</b>	<b>130.663</b>

## 2. CONSUMI

### 2.1. Consumo di materie prime e materie ausiliarie

La stabilimento utilizza materie prime e materie ausiliarie costituite principalmente da virgin nafta, semilavorati, additivi e chemicals.

I dati relativi ai consumi giornalieri degli impianti di produzione sono ottenuti da misure e procedure di bilancio effettuate su base giornaliera o mensile (come previsto dal PMC par. 1.1).

In Tabella 2-1 sono riportati i consuntivi annuali relativi alle materie prime e materie ausiliarie consumate presso lo stabilimento nel corso del 2013.

**Tabella 2-1: Consumo di materie prime e ausiliarie - Anno 2013**

Tipologia	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità
<b>Cracking e Aromatici</b>			
Virgin nafta	Cracking	ton	1.213.824
Raffinato 2	Cracking	ton	0
Raffinato	Cracking	ton	37.009
Benzina semilavorata e Taglio C6	Produzione aromatici	ton	325.133 <sup>(1)</sup>
Idrogeno	Produzione aromatici	ton	782
Additivi di processo	Cracking	ton	9 <sup>(2)</sup>
Additivi su acqua	Cracking	ton	0 <sup>(3)</sup>
Metanolo	Cracking	ton	66
Idrossido di sodio al 50%	Cracking	ton	16.059
Inibitore polimerizzazione benzina residua	Produzione aromatici	ton	0
Dimetilsolfossido	Produzione aromatici	ton	136

Tipologia	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità
Butani saturi	Produzione aromatici	ton	590
<b>Centrale termoelettrica - Reparto SA1/S</b>			
Materie ausiliarie suddivise per tipologia	Reparto SA1/S	ton	6 <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Comprensiva di benzina BK non idrogenata prodotta dal cracking (273.597 ton).

<sup>(2)</sup> Comprensiva di: Additivi per trattamento Vapor Line, NEEC EC 3199 A, P-T- Butilcatecolo soluzione acquosa 85%.

<sup>(3)</sup> Comprensiva di: Additivi per trattamento VDA, additivi per trattamento VDB, additivi per trattamento VDC, additivo deossigenante per trattamento BFW, additivo neutralizzante per trattamento BFW.

<sup>(4)</sup> Comprensiva di: Anticorrosivo O<sub>2</sub> + passivante (NALCO ELIMINOX 36), NALCO 72310, Pentol Pentolmus, Pentomag 5.000 e Sodio fosfato trisodico.

## 2.2. Consumo di combustibili

I combustibili utilizzati presso lo stabilimento sono costituiti da gas naturale, fuel gas autoprodotta, olio di cracking, miscela gas di recupero e gasolio.

Il monitoraggio del consumo dei combustibili è effettuato su base giornaliera.

Nella Tabella 2-2 vengono riportati i consuntivi annui dei combustibili consumati presso lo stabilimento nel corso del 2013.

**Tabella 2-2: Consumo di combustibili - Anno 2013**

Tipologia	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità
<b>Cracking e Aromatici</b>			
Fuel gas autoprodotta (costituito prevalentemente da metano e idrogeno)	Cracking e Aromatici	ton	209.765
Gas naturale	Cracking e Aromatici	ton	13.252
<b>Centrale termoelettrica - Reparto SA1/S</b>			
Olio di cracking (FOK)	Reparto SA1/s	ton	38.447
Gas naturale	Reparto SA1/s	ton	46.639
Gasolio	Reparto SA1/s	ton	34
Miscela gas di recupero (gas povero)	Reparto SA1/s	ton	124.633

## 2.3. Caratteristiche dei combustibili

### Oli combustibili

I dati relativi alle caratteristiche dell'olio di cracking (FOK) per l'anno 2013 (Tabella 2-3) sono stati ottenuti dalle analisi di caratterizzazione eseguite dal laboratorio terzo accreditato con frequenza mensile.

**Tabella 2-3: Dati relativi all'olio di cracking (FOK) – Anno 2013**

Parametro	Unità di misura	2-gen	6-feb	6-mar	3-apr	2-mag	5-giu
Acqua	%v	0,05	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
Sedimenti	%p	0,027	0,034	0,018	0,015	0,08	0,073
Viscosità a 50 °C	mm <sup>2</sup> /s	148	464	475	318	216	256
Potere calorifico inf.	kcal/kg	9.377	9.419	9.297	9.419	9.328	9.361
Densità a 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	1.099	1.051	1.096	1.095	1.099	1.100
Punto di scorrimento	°C	-1	10	10	4	3	2
Asfalteni	%p	24,5	23,4	24,5	23,6	24,7	24,2
Ceneri	%p	0,027	0,024	0,002	0,003	0,032	0,029
Sedimenti (HFT)	%p	0,03	0,05	0,02	0,04	0,08	0,1
PCB	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
PCT	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Residuo carbonioso	%p	14,05	14,88	14,77	14,56	13,86	14,35
Nichel	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Vanadio	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Nichel + Vanadio	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sodio	mg/kg	< 1	1,83	27,2	< 1	< 1	1,22
Zolfo	%p	0,018	0,021	0,009	0,011	0,011	0,017

Parametro	Unità di misura	3-lug	1-ago	4-set	2-ott	7-nov	5-dic
Acqua	%v	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2
Sedimenti	%p	< 0,01	0,028	< 0,01	0,011	0,067	< 0,01
Viscosità a 50 °C	mm <sup>2</sup> /s	257	140	210	180	300	370
Potere calorifico inf.	kcal/kg	9.379	9.427	9.355	9.397	9.381	9.359
Densità a 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	1.099	1.099	1.100	1.098	1.083	1.100
Punto di scorrimento	°C	5	-5	-1	1	2	7
Asfalteni	%p	24,2	24	25	24	24	25
Ceneri	%p	0,003	0,029	0,012	0,001	0,027	0,032
Sedimenti (HFT)	%p	0,01	0,04	0,002	0,020	0,070	0,01
PCB	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
PCT	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Residuo carbonioso	%p	14,18	14,37	14,55	14,56	14,33	14
Nichel	mg/kg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2,8
Vanadio	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Nichel + Vanadio	mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2,8
Sodio	mg/kg	3,12	3,1	< 1	1,8	2,0	1,8
Zolfo	%p	0,017	0,012	0,013	0,014	0,021	0,020

### Gasolio

Nella tabella di seguito sono riportate le caratteristiche del gasolio per l'anno 2013, ottenute dall'analisi di caratterizzazione eseguita dal laboratorio terzo accreditato.

**Tabella 2-4: Dati relativi al Gasolio – Anno 2013**

Parametro	Unità di misura	Valori
Zolfo	%p	< 0,002
Acqua e sedimenti	%v	0,005
Viscosità a 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,82
Potere calorifico inferiore	kcal/kg	10.177
Densità a 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	833,7
PCB	mg/kg	< 1
PCT	mg/kg	< 1
Nichel + Vanadio	mg/kg	< 0,1

I rapporti di prova relativi alle analisi effettuate mensilmente sull'olio di cracking (FOK) e annualmente sul gasolio sono riportati in Allegato 1 "Rapporti di prova dei combustibili: olio di cracking e gasolio".

## **2.4. Consumo di risorse idriche**

Gli approvvigionamenti idrici dello stabilimento provengono da fonti diverse:

- acqua semi-potabile prodotta da terzi (per uso igienico-sanitario);
- acqua demineralizzata prodotta da terzi (per produzione di vapore);
- acqua da presa Oriago e CUAL (per raffreddamento e altri usi);
- acqua potabile da acquedotto comunale (per uso igienico-sanitario);
- acqua lagunare dalla presa AL1 in Canale Industriale Sud (per raffreddamento).

In Tabella 2-5 sono riportati i consumi di risorse idriche per l'intero stabilimento nell'anno di riferimento.

**Tabella 2-5: Consumo delle risorse idriche – Anno 2013**

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Quantità annua
Acqua semipotabile per uso igienico-sanitario (prodotta da terzi)	quantità totale utilizzata	m <sup>3</sup>	626.816
Acqua demineralizzata per produzione di vapore (prodotta da terzi)	quantità totale utilizzata	m <sup>3</sup>	2.570.432
Acqua per raffreddamento e altri usi (da presa Oriago e CUAL)	quantità totale utilizzata	m <sup>3</sup>	3.001.265
Acqua potabile per uso igienico-sanitario (da acquedotto comunale)	quantità totale utilizzata	m <sup>3</sup>	286.905
Acqua da laguna dalla presa AL1 in Canale Industriale Sud per raffreddamento	quantità totale utilizzata	m <sup>3</sup>	263.637.079

I quantitativi di acqua lagunare, industriale (Oriago e semipotabile) e potabile prelevati e utilizzati nel 2013 sono stati comunicati al Magistrato alle Acque di Venezia con Lettera del 28/02/2014 prot. DIR 53/14 – LM/LL; tale comunicazione è riportata in Allegato 2 “Comunicazione quantità di acque utilizzate e scaricate”.

Per una descrizione della gestione e utilizzo delle acque da parte dello stabilimento, si rimanda a quanto descritto nel Documento redatto in risposta alle richieste della Commissione Istruttoria a Ottobre 2008 – Ulteriori risposte alle richieste di integrazione alla Domanda di AIA - Appendice B “Nota Tecnica sulla gestione idrica dello stabilimento”.

## 2.5. Consumo e produzione di energia

L’energia termica prodotta e consumata negli impianti viene registrata e archiviata giornalmente, mentre, in accordo a quanto illustrato nella comunicazione prot. DIR 32/12 – LM/LL – Allegato 2, i dati relativi all’energia elettrica vengono registrati e archiviati mensilmente.

Nella Tabella 2-6 si riportano i consuntivi annuali di produzione e consumo di energia per i diversi impianti dello stabilimento per l’anno 2013.



**Tabella 2-6: Consuntivi produzione e consumo di energia nei diversi impianti dello stabilimento – Anno 2013**

Descrizione	Unità di misura	Quantità annua
<b>Cracking e Aromatici</b>		
Energia elettrica consumata	MWh	115.905
Energia termica consumata	MWh	599.715
Energia termica prodotta	MWh	29.354
<b>Centrale Termoelettrica – Reparto SA1</b>		
Energia elettrica prodotta	MWh	130.663
Energia termica prodotta	MWh	625.231
Energia elettrica ceduta a terzi	MWh	96.159
Energia termica ceduta a terzi	MWh	86.303
Energia auto-consumata	MWh	142.515

\* Si precisa che energia elettrica e vapore vengono, in parte, anche acquistate e distribuite a terzi all'interno del sito petrolchimico di Porto Marghera.

### 3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ARIA

#### 3.1. Punti di emissione convogliata

Nello stabilimento sono presenti 32 punti di emissione convogliata in atmosfera significativi, di cui:

- 5 collettano le emissioni prodotte dagli impianti Cracking e Aromatici: Camino 1, Camino 2, Camino 3 e Camino 4 relativi all'impianto Cracking; Camino 5 relativo all'impianto Aromatici;
- 4 collettano le emissioni prodotte dalla Centrale Termoelettrica, impianto dedicato alla produzione di energia termica ed energia elettrica, e sono i punti di emissione denominati Camino 6, Camino 7, Camino 8 e Camino 9;
- 8 collettano le emissioni prodotte dalle attività di laboratorio (reparto LABO), che svolge attività di analisi per il controllo della qualità dei prodotti, intermedi e delle materie prime. I punti di emissione sono denominati 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21;
- 4 collettano le emissioni prodotte dai reparti di Logistica, che gestiscono le attività di movimentazione di materie prime e di prodotti finiti. I punti di emissione sono denominati Camino 10, Camino 11, Camino 12 e Camino 13;
- 11 collettano le emissioni prodotte dal reparto CLCP (ex OTP), che svolge attività di analisi di controllo di processo. I punti di emissione sono denominati 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31 e 32. Le cappe chimiche afferenti ai punti di emissione 25, 26 e 27 sono inattive.

I risultati delle campagne di monitoraggio svolte nel corso del 2013 per ciascun punto di emissione operativo, relativamente ai parametri richiesti dal PMC, e il dettaglio delle emissioni di IPA e metalli, come prescritto nel PIC (par. 9.2 "Emissioni in aria") sono riportati nelle tabelle di cui all'Allegato 3 "Analisi delle emissioni in atmosfera - Principali punti di emissione" al presente rapporto.

In Tabella 3-1 sono riassunte le informazioni riguardanti i flussi di massa per ogni inquinante emesso nel 2013 dai punti di emissione convogliata.

**Tabella 3-1: Principali punti di emissione convogliata e flusso di massa per ogni inquinante - Anno 2013**

PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA		
Punto di emissione	Inquinante	Quantità [ton]
Cracking e Aromatici		
1	NO <sub>x</sub>	319,00
	CO	15,70
	SO <sub>2</sub>	0,46
	Polveri tot	0,95
2	NO <sub>x</sub>	310,40
	CO	20,50
	SO <sub>2</sub>	0,48
	Polveri tot	1,19
3	NO <sub>x</sub>	44,00
	CO	5,50
	SO <sub>2</sub>	0,36
	Polveri tot	0,20
	Sommatoria IPA	9,65E-06
	Antracene	1,53E-02
	Naftalene	6,24E-06
	Fluorantene	1,06E-04
4	CO	1,28
	SO <sub>2</sub>	5,00E-02
	Polveri tot	0,36
5	NO <sub>x</sub>	2,10
	CO	2,50E-02
	SO <sub>2</sub>	6,00E-03
	Polveri tot	1,70E-02

PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA		
Punto di emissione	Inquinante	Quantità [ton]
Centrale termoelettrica SA1/S		
6	NO <sub>x</sub>	1,49E+02
	CO	4,04E+00
	SO <sub>2</sub>	1,24E+01
	Polveri tot	6,28
	NH <sub>3</sub>	<i>n.a.</i>
	Sommatoria metalli	2,60E-02
	As	2,22E-03
	Cd	2,22E-03
	Co	2,22E-03
	Cr III	3,44E-03
	Hg	1,23E-03
	Mn	3,44E-03
	Ni	4,55E-03
	Cu	2,22E-03
	Se	2,22E-03
	V	2,22E-03
	Sommatoria IPA	3,55E-05
7	NO <sub>x</sub>	41,09
	CO	0,71
	SO <sub>2</sub>	0,51
	Polveri tot	2,58
	NH <sub>3</sub>	<i>n.a.</i>
	Sommatoria metalli	6,66E-03
	As	5,38E-04
	Cd	5,38E-04
	Co	5,38E-04
	Cr III	5,38E-04
	Hg	2,12E-04
	Mn	1,41E-03
	Ni	1,27E-03
	Cu	5,38E-04
	Se	5,38E-04
	V	5,38E-04
	Sommatoria IPA	3,55E-05

PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA		
Punto di emissione	Inquinante	Quantità [ton]
8	NO <sub>x</sub>	4,24
	CO	9,54E-02
9	NO <sub>x</sub>	0,39
	CO	8,74E-03
Reparto Logistica		
10	NO <sub>x</sub>	0,22
	CO	8,80E-02
	SO <sub>2</sub>	4,71E-02
	Polveri tot	8,55E-03
	HC Totali	4,21E-03
	Acetone	3,42E-03
	Stirene	3,42E-03
	Etilbenzene	3,42E-03
	Benzene	3,42E-03
	1,3 Butadiene	3,42E-03
	Sommatoria IPA	5,994E-07
11	NO <sub>x</sub>	2,58E-02
	CO	9,15E-04
	Acetone	n.a.
	Toluene	1,60E-02
	Benzene	n.a.
	Acido Solforico	n.a.
12	NON IN ESERCIZIO NELL'ANNO 2013	
13		
Reparto LABO (ex LACO)		
14	Benzene	8,49E-05
	1,3 Butadiene	5,66E-05
	Sommatoria IPA	n.a.
15	Benzene	1,69E-06
	1,3 Butadiene	n.a.
	Sommatoria IPA	6,75E-10
16	Benzene	2,71E-04
	1,3 Butadiene	n.a.
	Sommatoria IPA	1,08E-07

PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA		
Punto di emissione	Inquinante	Quantità [ton]
17	Benzene	n.a.
	1,3 Butadiene	3,34E-05
	Sommatoria IPA	n.a.
18	Benzene	7,61E-05
	1,3 Butadiene	7,61E-05
	Sommatoria IPA	n.a.
19	Benzene	2,71E-04
	1,3 Butadiene	2,71E-05
	Sommatoria IPA	n.a.
20	Benzene	1,10E-05
	1,3 Butadiene	n.a.
	Sommatoria IPA	n.a.
21	Benzene	1,23E-04
	1,3 Butadiene	1,23E-05
	Sommatoria IPA	n.a.
CLCP (ex OTP)		
22	Benzene	9,19E-05
	1,3 Butadiene	9,19E-05
	Sommatoria IPA	3,94E-08
23	Benzene	1,18E-04
	1,3 Butadiene	8,81E-05
	Sommatoria IPA	3,87E-08
24	Benzene	8,78E-05
	1,3 Butadiene	8,78E-05
	Sommatoria IPA	3,85E-08
25	NON IN ESERCIZIO NELL'ANNO 2013	
26		
27		
28 <sup>(1)</sup>		
29	Benzene	1,04E-04
	1,3 Butadiene	1,04E-04
	Sommatoria IPA	4,49E-08
30 <sup>(2)</sup>	NON IN ESERCIZIO NELL'ANNO 2013	

PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA		
Punto di emissione	Inquinante	Quantità [ton]
31	Benzene	1,99E-04
	1,3 Butadiene	1,99E-04
	Sommatoria IPA	8,64E-08
32	Benzene	1,67E-04
	1,3 Butadiene	1,67E-04
	Sommatoria IPA	7,28E-08

n.a. – non applicabile. La misura di concentrazione non è applicabile al punto di emissione.

<sup>(1)</sup> Il camino 28 non è stato in funzione per guasto aspiratore.

<sup>(2)</sup> Il camino 30 non ha in esercizio l'impianto pilota MAT.

Relativamente alle emissioni dei camini 1 e 2 dell'area Cracking, al par. 9.2.1 del PIC (pag. 84) è prescritto che, per i parametri riportati in Tabella 3-3, le emissioni annue complessive non possano superare i flussi di massa totali espressi in Tabella 3-2.

**Tabella 3-2: Limiti definiti dall'AIA per gli inquinanti emessi dall'impianto Cracking.**

Inquinante	Limite AIA [ton/anno]
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	750
CO	150
SO <sub>2</sub>	30
Polveri	5

**Tabella 3-3: Emissioni annue complessive dei camini n. 1 e 2 – Anno 2013**

Inquinante	Limite	Camino 1+2 [ton]	Camino 1 [ton]	Camino 2 [ton]
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	750	<b>629,40</b>	319	310,40
CO	150	<b>36,20</b>	15,70	20,50
SO <sub>2</sub>	30	<b>0,94</b>	0,46	0,48
Polveri	5	<b>2,14</b>	0,95	1,19

Si evidenzia che i dati cumulati relativi ai camini 1 e 2 per l'anno 2013 sono inferiori ai valori limite autorizzati.

Relativamente alle emissioni dei camini 6 e 7 della Centrale Termoelettrica, al par. 9.2.1 del PIC (pag. 84) è prescritto che, per i parametri riportati in Tabella 3-5, le emissioni

annue non possano superare, per ciascun camino, i flussi di massa totali espressi in Tabella 3-4.

**Tabella 3-4: Limiti AIA per inquinante per la Centrale Termoelettrica.**

Inquinante	Utilizzo solo OC/FOK [ton/anno]	Utilizzo solo OC/FOK + gas povero [ton/anno]
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	225	182
CO	227	204
SO <sub>2</sub>	25	43
Polveri	25	21

**Tabella 3-5: Emissioni annue dei camini n. 6 e 7 - Anno 2013**

Inquinante	Limite Utilizzo solo OC/FOK + gas povero	Camino 6 [ton]	Camino 7 [ton]
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	182	148,99	41,49
CO	204	4,04	0,66
SO <sub>2</sub>	43	12,43	0,52
Polveri	21	6,28	2,61

Si evidenzia che le emissioni per singolo camino relative all'anno 2013 risultano inferiori ai valori limite autorizzati.



### 3.2. Torce di sicurezza

Le torce di sicurezza presenti presso lo stabilimento di Porto Marghera sono asservite al Cracking e al reparto Logistica; le torce sono di tipo smokeless.

Nell'ambito di quanto previsto dalla normativa *Emission Trading*, viene contabilizzata la CO<sub>2</sub> emessa in relazione alla tipologia di idrocarburi inviati in torcia.

La tabella di seguito riporta per ciascuna torcia la data e il tipo di funzionamento, la durata, la caratterizzazione quali-quantitativa del gas inviato in torcia, unitamente alle tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse nell'anno 2013.

Tutte le attivazioni delle torce CR6 sono monitorate e registrate in automatico secondo le modalità prescritte al punto 9.2.6 del PIC. Le registrazioni sono disponibili presso lo stabilimento.

Le torce di sicurezza 5 e 6 del Cracking sono in parallelo, pertanto il dato di gas inviato in torcia riportato in Tabella 3-6 è da intendersi per le due torce.

Come evidenziato nella tabella sottostante, nell'anno 2013 presso il reparto CR4 (Logistica) è stata attivata solamente una torcia di sicurezza, corrispondente al punto di emissione 493 (torcia BT 401). Le torce di sicurezza 480 (BT 300) e 494 (BT 402) sono rimaste inattive per l'intero arco dell'anno 2013.

**Tabella 3-6: Torce di emergenza, informazioni richieste dal Protocollo di Monitoraggio.**

Punto di emissione Torcia	Reparto	Data funzionamenti	Tipo funzionamento (es. emergenza, avvio e arresto impianto)	Durata (ore di esercizio per ciascun malfunzionamento) <sup>(1)</sup>	Quantità [ton]	Caratterizzazione quali-quantitativa gas inviato in torcia	CO <sub>2</sub> emessa nell'anno [ton]
5 e 6	CR6 (Cracking)	13/02/2013	Anomalia strumentale	3,07	25	metano	533,17 (totale)
		21/03/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,10	2	etilene	
					1	propilene	
		04/05/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,12	1	etilene	
					1	propilene	
		09/05/2013	Fermata parziale per manutenzione	2,17	24	etilene	
					11	propilene	
					20,6	metano	
		24/05/2013	Fermata parziale per manutenzione	1,02	12	etilene	
					6	propilene	
					2	metano	
		14/06/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,92	8,8	etilene	
					4,4	propilene	
					4,6	metano	
		05/07/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,17	2,2	idrogeno	
					10	metano	

		26/07/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,13	5	metano	
		12/08/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,18	3	etilene	
					1,5	propilene	
		21/08/2013	Fermata parziale per manutenzione	0,12	1	etilene	
					0,4	propilene	
		26/08/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,58	18	metano	
		28/08/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,25	5	metano	
		30/09/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,20	2,5	etilene	
					1,25	propilene	
		30/12/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,18	1,25	metano	
					4,5	etilene	
145	CR7 (Cracking)	01/01/2013	Anomalia di processo	0,25	0,028	frazione C4	16,76 (totale)
		08/02/2013	Anomalia di processo	0,90	0,101	frazione C4	
		11/02/2013	Anomalia di processo	10,13	1,142	frazione C4	
		14/02/2013	Anomalia di processo	3,52	0,396	frazione C4	
		11/03/2013	Anomalia di processo	5,13	0,579	frazione C4	
		09/05/2013	Anomalia di processo	27,92	3,148	frazione C4	
		31/12/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	0,07	3	metano	

		20/06/2013	Anomalia di processo	1,20	0,136	frazione C4	
493	CR4 (Logistica)	14/02/2013	Fermata parziale per manutenzione	2,00	0,57	etilene	17,88 (totale)
		17/02/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	3,50	0,48	etilene	
		28/03/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	1,00	1,25	etilene	
		24/05/2013	Malfunzionamento apparecchi/strumenti	2,00	0,8	etilene	

<sup>(1)</sup> Dato calcolato a partire dai minuti (minuti durata evento/60)

### 3.3. Altri punti di emissione convogliata

Come richiesto al par. 2.1.3 del PMC, nelle tabelle seguenti sono riportate le informazioni relative ai punti di emissione definiti come “altri punti di emissione convogliata” per i diversi reparti dello stabilimento versalis di Porto Marghera e, qualora pertinenti, i dati di emissione con indicazione delle relative attività di monitoraggio o di stima/calcolo delle emissioni e delle modalità di comunicazione.

**Tabella 3-7: Altri punti di emissione convogliata - Reparto “Cracking e Aromatici”**

Punto di emissione	Reparto	Descrizione
1075/1÷15	CR1/3	Scarico dei forni. Emissione DISCONTINUA e non soggetta a monitoraggio/stima in quanto l'emissione è costituita solo da vapore e avviene a seguito della fase di lavaggio del serpentino del forno prima della fase del decoking.
928	CR1/3	Sfiato di respirazione da serbatoio a tetto fisso DA382 (serbatoio preparazione soda al 10% polmonato con azoto). Emissione DISCONTINUA e non soggetta a monitoraggio/stima in quanto l'emissione è costituita da azoto.
929	CR1/3	Sfiato di respirazione da serbatoio a tetto fisso DA383 (serbatoio preparazione soda al 10% polmonato con azoto). Emissione DISCONTINUA e non soggetta a monitoraggio/stima in quanto l'emissione è costituita da azoto.
938	CR20/23	Sfiato dell'azoto di flussaggio della camera a bassa pressione delle tenute del compressore di riciclo idrogeno (P2101). Emissione DISCONTINUA e non soggetta a monitoraggio/stima in quanto l'emissione è costituita da azoto con eventuali tracce di idrogeno.
939	CR20/23	Effluenti incondensabili per mantenere il vuoto della colonna C2204 di separazione acqua/DMSO. <u>L'emissione risulta asservita a dispositivo di sicurezza mai attivato nel 2013.</u> Gli incondensabili effluenti dal sistema, per mantenere il vuoto della colonna C2204, vengono normalmente raccolti da un sistema in parallelo e inviati nel circuito di recupero a processo dei gas di torcia (blow down).

**Tabella 3-8: Altri punti di emissione convogliata - Reparto “Logistica”**

Punto di emissione	Descrizione
2003	Zona di assemblaggio dei “pig” usati per spiazzare e separare i fluidi della pipeline. I pig arrivano in zona di assemblaggio già lavati. Precauzionalmente, l'attività di assemblaggio viene eseguita sotto la cappa aspirata afferente al punto di emissione 2003. Tali punti sono comunque soggetti a controlli con frequenza semestrale come da Piano Analitico Ambientale (PAA).
2004 e 2005	Rampe adibite a scarico di autobotti di virgin nafta, benzina di cracking e miscela esanica. L'attività è di solo scarico, non comporta emissioni in atmosfera e l'autobotte in svuotamento viene polmonata con azoto. Le attrezzature cautelativamente sono polmonate a filtri a carboni attivi che afferiscono ai punti di emissione 2004 e 2005. Tali punti sono soggetti a controlli con frequenza semestrale come da PAA; in base agli esiti analitici storici è procedurata la sostituzione dei filtri a carboni attivi in relazione alle attività di scarico.

I punti di emissione riportati al par. 2.1.3 del PMC, relativi ai reparti CLCP (ex OTP) e LABO (ex LACO) sono asserviti ad armadi aspirati per lo stoccaggio di solventi, a sistemi di aspirazione dei locali e a cappe chimiche adibite allo stoccaggio e/o alla manipolazione di sostanze chimiche non cancerogene. Con riferimento al PMC par. 2.1.3, tali punti non sono soggetti a monitoraggio.

Le cappe chimiche o aspirazioni dove vengono manipolate sostanze cancerogene sono monitorate in conformità a quanto previsto dal PMC, e i relativi dati sono riportati nel par. 3.1 (reparto LABO e CLCP).

Per ognuno dei due reparti, CLCP e LABO, i diversi punti di emissione, molto vicini tra loro nelle rispettive palazzine, sono stati identificati da un'unica coordinata, riportata anch'essa al par. 3.1 (reparto LABO e CLCP).

I punti di emissione riportati al par. 2.1.3 del PMC, relativi a “Serbatoi e vasche connessi al trattamento acque”, sono associati ai serbatoi polmone a servizio dell'impianto di trattamento. Tale capacità di stoccaggio è necessaria e legata alla conformazione del reparto Logistica che segrega e invia a trattamento tutte le acque meteoriche che insistono sull'area di deposito serbatoi atmosferici (46 ha). Le vasche di raccolta connesse al trattamento acque, data la qualità del reflu, non hanno originato alcuna emissione e non sono soggette a monitoraggio.

Si precisa che i serbatoi DA 1012, DA 1013, DA 073 e DA 091 non sono stati in esercizio nel 2013 (Tabella 3-9).

**Tabella 3-9: Altri punti di emissione convogliata - “Serbatoi e vasche connessi al trattamento acque”**

Serbatoi e Vasche connessi al trattamento acque		
Punto di emissione	Descrizione	Note
439	DA 066	
440	DA 067	
446	DA 081	
451	DA 086	
470	DA 1012	Non in esercizio
471	DA 1013	Non in esercizio
432	DA 062	
433	DA 063	
434	DA 064	
438	DA 060	
442	DA 073	Non in esercizio
448	DA 083	
452	DA 087	
674	DA 061	
456	DA 091	Non in esercizio
457	DA 092	
454	DA 501	

I “Serbatoi di stoccaggio” riportati al par. 2.1.3 del PMC contengono prodotti petrolchimici e le loro emissioni, come previsto dalle *Best Available Techniques*, sono stimate/calcolate attraverso il “Programma Tank 4.0” (vedi par. 3.6 “Risultati del monitoraggio delle Emissioni Diffuse”).

I serbatoi DA 1003 e DA 312 non sono stati eserciti nel 2013.

I serbatoi DA 1313 e DA 1314 sono stati utilizzati per stoccaggi limitati (max 50 m<sup>3</sup> ciascuno) di acqua con sospensione oleosa; pertanto non si ritiene che le relative emissioni siano rilevanti, anche a fronte dei controlli semestrali previsti dal PAA di stabilimento.

**Tabella 3-10: Altri punti di emissione convogliata - “Serbatoi di stoccaggio”**

Serbatoi di stoccaggio		
Punto di emissione	Descrizione	Note
465	DA 1003 (prodotti petrolchimici)	Fuori servizio
437	DA 056 (Toluene)	Programma TANK (par. 3.6)
441	DA 072 (Acetone)	Programma TANK (par. 3.6)
443	DA 074	Vuoto
447	DA 082 (Acetone)	Programma TANK (par. 3.6)
449	DA 084	Vuoto
450	DA 085	Vuoto
453	DA 088	Vuoto
459	Da 097	Vuoto
444	DA 075 (Olio di cracking)	Programma TANK (par. 3.6)
445	DA 076 (ex Olio BTZ)	Programma TANK (par. 3.6)
466	DA 1006 (ex Olio BTZ)	Programma TANK (par. 3.6)
473	DA 1117	Vuoto
474	DA 1118	Vuoto
475	DA 1313 (Idrocarburi da disoleazione)	Stoccaggi limitati (max 50 m <sup>3</sup> )
476	DA 1314 (Idrocarburi da disoleazione)	Stoccaggi limitati (max 50 m <sup>3</sup> )
484	DA 312 (Acque fenoliche)	Fuori servizio



Nella tabella di seguito sono riportate le informazioni relative ai punti di emissione afferenti agli impianti di abbattimento.

**Tabella 3-11: Altri punti di emissione convogliata – “Impianti di abbattimento”**

Impianti di abbattimento		
Punto di emissione	Descrizione	Note
461	Colonna H728 abbattimento sfiati DA 305 Serbatoi stoccaggio acido cloridrico in soluzione	Vuoto
462	Colonna H280 abbattimento sfiati DA 318-319 Serbatoi stoccaggio acido cloridrico in soluzione	Vuoto
572	Colonna C080 abbattimento sfiati DA 080 Soluzione di ammoniaca di Syndial	Vuoto
738	Colonna C100 abbattimento sfiati DA 1010/1011 Ex TDI	Impianto fermo
756	Colonna C101 abbattimento sfiati carico navi TDI Ex TDI	Impianto fermo
569	Colonna C350 abbattimento sfiati DA 350 e DA 351 Serbatoi di fenolo	Vuoto
2002	Colonna C502 abbattimento sfiati carico autobotti fenolo	Non operativo

### 3.4. Transitorio dei gruppi della Centrale Termoelettrica

Il piano di monitoraggio delle emissioni in aria durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) della CTE (camini 6 e 7) è stato comunicato agli Enti con Lettera del 11/05/2012, prot. DIR 111/12 LM/LL.

I sistemi SME<sup>1</sup> consentono la registrazione dei dati relativi alle emissioni nelle fasi di transitorio (Tabella 3-12).

In Allegato 4 “Dati di sintesi dei valori annuali delle emissioni di inquinanti monitorati dai sistemi SME” si riporta il dettaglio dei transitori dei gruppi della Centrale Termoelettrica, come prescritto dal PMC al par.2.1.4. (pag.20).

---

<sup>1</sup> Il “Manuale di Gestione dello SME” (sistema di misura o calcolo e di valutazione incertezza) è stato trasmesso a ISPRA in data 30/06/2013, contestualmente alle relazioni e i rapporti di prova delle verifiche dello SME per l'adeguatezza alla Norma UNI EN ISO 14181.

Tabella 3-12: Transitori Centrale Termoelettrica - Anno 2013

Transitori Centrale Termoelettrica								
Caldaia	Eventi	Durata specifica per evento [h]	Quantità nell'evento				Tipo combustibile	Consumo combustibile [ton]
			CO [kg]	NOx [kg]	SO <sub>2</sub> [kg]	Polveri [kg]		
B4 (punto di emissione 6)	1* (avviamenti a freddo)	24	481,2	116,3	36,6	5,2	Olio di cracking	28,7
							Gas povero	23,7
							Metano	5,9
B5 (punto di emissione 7)	1 (spegnimento a caldo)	9	78	222	0,1	82,3	Olio di cracking	1,8
							Metano	13,9

\* La caldaia B4 è stata avviata nel mese di Marzo in sostituzione della caldaia B5

### 3.5. Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive

Le emissioni fuggitive sono associate a perdite da organi di tenuta (valvole, flange, pompe, accoppiamenti flangiati) nelle varie linee degli impianti in cui passa un fluido di processo.

versalis ha avviato dal 2003 un programma LDAR basato sulle procedure del sistema di gestione aziendale, quale programma di controllo e riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze organiche volatili derivanti da emissioni fuggitive. Nel corso del 2013 è stato completato il censimento e la rilevazione delle emissioni secondo gli standard EPA21 da tutti i punti censiti e monitorabili. Tali dati sono gestiti tramite un software dedicato.

Il programma LDAR per il monitoraggio delle emissioni fuggitive è stato trasmesso con Lettera prot. DIR 276/12 in data 09/11/2012 avente come oggetto "Trasmissione del programma LDAR".

Tale programma verrà implementato a partire dal 2014, anno per il quale verranno riportati i risultati nel dettaglio richiesto dal PMC.

La Tabella 3-13 sintetizza le attività svolte nell'anno 2013, a completamento del programma LDAR attuato nello stabilimento.

**Tabella 3-13: Esiti del monitoraggio sulle emissioni fuggitive – Anno 2013**

Impianto	Sezione	Numero punti censiti	Numero punti monitorati	COVNM [ton]
Logistica	Pontili 2-3-4 e scarico butano saturo	1.138	948	38,30
	PSS e pontili 33-34	5.667	4.467	
	Sala pompe petroliferi	3.026	2.926	
	Stazione pompaggio	653	551	
	CR4	4.530	3.887	
Aromatici	CR20-23 parte 1	10.015	7.610	1,62
	CR20-23 parte 2	680	432	
Cracking	CR3-GPL	1.126	787	236,02
	Impianto CR1	12.753	10.372	
	Forni CR1	12.989	11.772	
	Impianto CR3	2.070	1.870	
	Impianto CR2	12.581	9.791	
	CR7 Trat Spent Caustico	430	360	
	CR3-PSL	1.147	949	

Impianto	Sezione	Numero punti censiti	Numero punti monitorati	COVNM [ton]
	CR6-Torcia	254	185	
Centrale termoelettrica CTE		2.947	2.365	0,37
<b>Totale</b>		<b>72.006</b>	<b>59.272</b>	<b>276,31</b>

### 3.6. Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse

Le emissioni diffuse provenienti dai serbatoi del reparto Cracking e del Parco Serbatoi sono state calcolate con l'applicazione del programma Tank 4.0 (Metodo EPA).

Nella tabella di seguito sono riportati i dati per reparto.

**Tabella 3-14: Emissioni Diffuse – Dati calcolati da programma Tank 4.0 - Anno 2013**

Note	Punto di Emissione	Serbatoio	Prodotto	VOC Totali kg	acetone kg	benzene kg	cicloesano kg	cumene kg	dicloroetano kg	etilbenzene kg	m-cicloesano kg	n/iso-pentano kg	naftalene kg	n-eptano kg	n-esano kg	stirene kg	toluene kg	trimetilbenzene kg	xileni kg	Altri VOC kg
<b>CRACKING</b>																				
	-	DA 364	Benzina BK	169		38	-	0		0,1	-	-	-	-	-	0,4	4,4	-	0,3	125,8
	-	DA 365	Olio FOK	10		0,20	-	-		0,005	-	-	1,7	-	-	-	0,10	0,10	0,2	7,7
	-	DA 360	Virgin Nafta	272		1,53	2,6	-		0,02	2,1	111	0	3,6	16,0	-	0,50	-	-	135
	-	DA 361	Virgin Nafta	272		1,53	2,6	-		0,02	2,1	111	0	3,6	15,8	-	0,50	-	-	135
	-	DA 362	Virgin Nafta	272		1,53	2,6	-		0,02	2,1	111	0	3,6	15,8	-	0,50	-	-	135
	-	DA 363	Virgin Nafta	272		1,53	2,6	-		0,02	2,1	111	0	3,6	15,8	-	0,50	-	-	135
<b>Totale</b>				<b>1.267</b>	<b>0</b>	<b>44,32</b>	<b>10,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,19</b>	<b>8,4</b>	<b>444</b>	<b>1,70</b>	<b>14,4</b>	<b>63,4</b>	<b>0,4</b>	<b>6,50</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>673,5</b>
<b>PARCO SERBATOI</b>																				
	441	DA072	Acetone	3.472	3.472															0
	447	DA 082	Acetone	8.092	8.092															0
	-	DA1110	Benzene	247		247														0
	-	DA1111	Benzene	181		181														0
	-	DA1116	Benzene	248		248														0
	-	DA1114	Benzene	376		376														0
	-	DA1303	BKR	162		19,5		0,3		1,6						4,8	17,1		3,1	116
	-	DA1304	BKR	171		20,2		0,4		2,0						6,3	18,7		3,9	120
	-	DA1309	BKR	129		15,2		0,3		1,4						4,4	13,7		2,7	91
	-	DA1310	Tol. semil.	116		38,8		0,5		0,3						0	45,1		0	31
	-	DA1004	Taglio C6	288		206,6	2,6								24,4	0	0		0	54
	-	DA095	Cumene	50				50												0
	-	DA1112	Cumene	50				50												0
	-	DA1115	Cumene	32				32												0
Filtro*	431	DA044	Dicloroetano	38					38											0
Filtro*	459	DA097	Dicloroetano	0																0
Filtro*	449	DA084	Dicloroetano	0																0
Filtro*	450	DA085	Dicloroetano	0																0
Filtro*	453	DA088	Dicloroetano	0																0
	-	DA 070	Etilbenzene	40						40										0
	-	DA 071	Etilbenzene	21						21										0
	445	DA076	Olio BTZ	0		0											0	0	0	0
	466	DA1006	Olio BTZ	114		0,25				0,5							0,6	1,6	0,4	111
Filtro*	444	DA 075	FOK	1		0,1				0,00			0,1				0	0,1	0,1	0,6
	-	DA 1302	FOK	46		1,5				0,05			7,0				0,5	0,9	1,0	35
	-	DA 1307	FOK	26		0,4				0,01			4,6				0,5	0,3	0,3	20
	-	DA1308	FOK	48		1,5				0,05			7,3				0,1	0,9	1,0	37
437	DA 056	Toluene	197														197			0
	-	DA 077	Toluene	8													8			0
	-	DA 093	Toluene	136													136			0
	-	DA 094	Toluene	60													60			0
	-	DA1005	Virgin Nafta	1.172		7,2	12,4			0,2	11,2	466	0,2	19,1	70,5		3,2			582
	-	DA1301	Virgin Nafta	1.188		7,5	12,9			0,3	12,0	470	0,3	20,4	72,3		3,5			589
	-	DA1305	Virgin Nafta	1.179		7,4	12,6			0,2	11,5	468	0,3	19,7	71,4		3,4			585
	-	DA1306	Virgin Nafta	1.182		7,4	12,7			0,3	11,7	468	0,3	19,9	71,7		3,4			586
<b>Totale</b>				<b>19.070</b>	<b>11.564,0</b>	<b>1.385,6</b>	<b>53,2</b>	<b>133,5</b>	<b>38,0</b>	<b>67,9</b>	<b>46,4</b>	<b>1.871,6</b>	<b>20,1</b>	<b>79,1</b>	<b>310,3</b>	<b>15,5</b>	<b>510,8</b>	<b>3,8</b>	<b>12,5</b>	<b>2.958</b>

#### **4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA**

##### **4.1. Scarichi finali e relativi scarichi parziali**

Le acque di scarico sono costituite da acque di raffreddamento, condense non potenzialmente inquinate, acque meteoriche da aree non segregate (strade e piazzali) e reflui civili pretrattati con fosse settiche e/o Imhoff. Lo stato qualitativo delle acque di scarico, dal punto di vista chimico-fisico, non è difforme da quello delle acque prelevate.

Le acque sono prelevate dalla presa AL1 in Canale Industriale Sud e dalla presa AS1 Oriago (Fiume Brenta). Si precisa che alcuni parametri nelle acque di prelievo (fiume e Laguna) non sono conformi ai limiti previsti dalla normativa speciale per Venezia (D.M. 23/04/98 e s.m.i.), come evidenziato nella caratterizzazione mensile delle acque di prelievo (Allegato 5 “Rapporti di prova delle acque di attingimento e degli scarichi finali” e Allegato 6 “Sintesi delle analisi chimiche delle acque di attingimento e degli scarichi idrici finali”)

Nelle seguenti tabelle sono riportati i 5 punti di scarico finali (SM2, SM7, SM15, SM16, SP2), 3 dei quali cointestati a più società presenti nel Polo Petrolchimico. Per tali scarichi finali sono riportate le portate di pertinenza versalis (Tabella 4-1) e gli identificativi degli scarichi parziali ad essi associati (Tabella 4-2).

**Tabella 4-1: Portate di pertinenza versalis agli scarichi finali – Anno 2013**

Punto di controllo - Scarico finale	Valore di portata 2013 [m <sup>3</sup> /anno]
SM2	304.040
SM7	12.910.557
SM15	267.806.508
SM16	13.450
SP2*	10.200

\* Scarico pluviale. Il dato è stimato in base alla piovosità e alle aree di pertinenza di versalis

**Tabella 4-2: Identificazione degli scarichi finali e annessi scarichi parziali**

Scarico	Tipologia di acqua	Punti di verifica parziali	Note/ Comunicazioni
SM2	Acque di raffreddamento, condense non potenzialmente inquinate, acque meteoriche da aree non segregate, reflui civili – scarico continuo	1P	
		2P	
		3P	
		4P	
		5P	
		7P	
		1SA1	
		2SA1	Chiuso, come comunicato agli enti con Lettera del 04/12/2012, prot. DIR 303/12 - LM/LL
SM7	Acque di raffreddamento, condense non potenzialmente inquinate, acque meteoriche da aree non segregate, reflui civili – scarico continuo	CR4/1	
		CR4/2	
		CR4/3	
		CR4/4	
		CR4/5	
		CR4/6	
		CR4/7	
		CR4/8	
		CR4/9	
		CR4/10	
		CR4/11	
		CR4/12	
	Scarico di emergenza da troppo pieno a trattamento	PSS/1	Non attivato nel 2013
SM15	Acque di raffreddamento, condense non potenzialmente inquinate, acque meteoriche da aree non segregate, reflui civili	SM15/12	
		SM15/13NP	
		SM15/13SP	
		SM15/13BP	



Scarico	Tipologia di acqua	Punti di verifica parziali	Note/ Comunicazioni
		SM15/14	
		SM15/15	
		SM15/17	
SM16	Acque meteoriche in caso di emergenza	SM16	Normalmente inattivo - Attivato 2 volte nel 2013
SP2	Acque meteoriche area torce	SP2PE	

Con nota tecnica prot. DIR 303/12 LM/LL del 04/12/2012, che aveva come oggetto “Domanda di aggiornamento/modifica del PI e PMC riguardo al monitoraggio degli scarichi idrici”, versalis ha fatto richiesta di aggiornamento/modifica dei punti di cui al PIC par. 9.3.2 (pag. 88/89) e al PMC dal par. 3.1.1 al 3.1.5 (pag. 25-31).

Con comunicazione prot. DVA – 2013 0013639 del 12/06/2013, il MATTM ha espresso parere positivo in merito alla richiesta di modifica al piano di monitoraggio degli scarichi idrici proposte dal Gestore, come riassunte nella tabella di seguito.

**Tabella 4-3: Modifiche apportate al PMC degli scarichi parziali applicabili dal giugno 2013**

Punto di controllo	Parametro	Frequenza
1P÷7P, 1AS1 e 2AS1		
1P	pH, COD, solidi sospesi totali	semestrale
2P, 3P, 4P e 7P	-	Controlli effettuati allo scarico SM2
5P	pH, COD, solidi sospesi totali	semestrale
1SA1	pH, COD, oli minerali, fosfati, fosforo totale, azoto ammoniacale, nitrati, azoto totale	semestrale
CR4/1÷CR4/12 e PSS/1		
CR4/1	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/2	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/3	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo

Punto di controllo	Parametro	Frequenza
CR4/4	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/5	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/6	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/7	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
CR4/8	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	trimestrale
	parametri di cui alla tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del DM 30/07/1999	annuale
CR4/9	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	trimestrale
	parametri di cui alla tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del DM 30/07/1999	annuale
CR4/10	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	trimestrale
	parametri di cui alla tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del DM 30/07/1999	annuale
CR4/11	pH, COD, grassi e oli, solidi sospesi, idrocarburi totali	trimestrale
CR4/12	pH, COD, grassi e oli, idrocarburi totali	semestrale; entro 12h dal verificarsi di un evento meteorologico significativo
PSS/1	parametri di cui alla tabella A, Sezioni 1,2 e 4 del DM 30/07/1999	in occasione dell'attivazione dello scarico
SM 15/12, SM15/13NP-SP-BP, SM15/14, SM15/15 e SM15/17		
SM15/12	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	semestrale
SM15/13NP	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	trimestrale

Punto di controllo	Parametro	Frequenza
SM15/13SP	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	trimestrale
SM15/13BP	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	trimestrale
SM15/14	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	semestrale
SM15/15	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	trimestrale
SM15/17	pH, COD, solventi organici aromatici (singoli VOC), solidi sospesi totali, idrocarburi totali	trimestrale

In Allegato 7 “Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi parziali” sono riportate le determinazioni analitiche degli scarichi parziali monitorati con frequenza trimestrale/semestrale/annuale.

In Allegato 8 “Rapporti di prova degli scarichi parziali” sono riportati i Rapporti di prova relativi alle analisi delle acque di scarico.

Relativamente allo scarico dei reflui industriali (conferiti all'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico SG31<sup>2</sup>) sono state svolte campagne di monitoraggio con le frequenze mensili, come stabilito dal Regolamento di Conferimento dei reflui industriali del Sito Multisocietario di Porto Marghera, nei punti riportati nel PIC (capitolo 9.3.1) e nel PMC (par. 3.1.6).

Le tabelle con i risultati dei monitoraggi effettuati agli scarichi parziali a SG31 sono riportate in Allegato 9 “Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi a trattamento” mentre i Rapporti di prova sono riportati in Allegato 10 “Rapporti di prova degli scarichi a trattamento”.

<sup>2</sup> L'impianto SG31 è gestito dalla Società consortile SIFAGEST.

## **5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI**

In accordo a quanto prescritto nel Capitolo 4 del PMC, il Gestore ha effettuato le analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e di una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER.

In data 23/04/2014 lo stabilimento ha comunicato, con le modalità previste dalla legislazione vigente, le quantità e le tipologie dei rifiuti prodotti, tramite la compilazione del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD).

In Tabella 5-1 e Tabella 5-2 si riportano i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti, come richiesto dal PMC par. 11.6 e dal PIC par. 9.5 punti 28, 29, 30.

**Tabella 5-1: Descrizioni e quantità di rifiuti prodotti – Anno 2013**

<b>Rifiuti prodotti – Anno 2013</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)		
<b>Cod. CER</b>	<b>Descrizione qualitativa</b>	<b>Quantità [ton]</b>
070101*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	67,86
070103*	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri (campioni analizzati)	0,48
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri (campioni analizzati)	8,88
070108*	Altri fondi e residui di reazione	26,64
	Altri fondi e residui di reazione	156,3
	Altri fondi e residui di reazione (residui carboniosi da decoking)	49,14
	Altri fondi e residui di reazione (residui da pulizia serbatoi/apparecchiature)	202,42
	Altri fondi e residui di reazione (residui polimerici)	17,74
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	2,08
070110*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	1,18
	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti (carboni esauriti)	64,07
	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti (setacci molecolari)	20,9
070111*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	43,56
070112	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, div. da quelli di cui alla voce 07.01.11*	3,8
	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da 07 01 11	14,26
100104*	Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	3,88
100123	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, div. da 10 01 22	160,94
120117	Materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116	0,02
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati (olio esausto)	3,56
130802*	Altre emulsioni	0,76

Rifiuti prodotti – Anno 2013 (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)		
Cod. CER	Descrizione qualitativa	Quantità [ton]
150102	Imballaggi in plastica	1,68
150103	Imballaggi in legno	7,7
150104	Imballaggi metallici	0,08
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	11,5
150202*	Materiale assorbente contaminato	33,1
	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio n.s.a.), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	7,02
	Attrezzature e D.P.I. contaminati da amianto	2,56
	Materiale assorbente contaminato	10,1
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da 150202 (materiale filtrante esaurito)	0,5
	Assorbenti, mater. filtranti, stracci e indumenti prot. div. da 150202	0,28
160213*	Apparecchiature f. uso, cont. compon. peric. div. da 160209 e 160212 (tubi fluorescenti)	1,1
	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da 160209 e 160212	3,1
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 16 02 15	2,14
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	0,22
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	1,1
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose (materie prime/chemicals inutilizzati)	14,36
160306	Rifiuti organici, diversi da 160305 (materie prime inutilizzate)	0,32
160508*	Sost. chim. organ. di scarto, cont. o cost. da sost. peric. (schiumogeno inutilizzato)	5,5
160509	Sost. chim. di scarto div. da 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08 (schiumogeno)	5,38
160601*	Batterie al piombo	0,06
160602*	Batterie al nichel-cadmio	0,01

<b>Rifiuti prodotti – Anno 2013</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)		
<b>Cod. CER</b>	<b>Descrizione qualitativa</b>	<b>Quantità [ton]</b>
160709*	Rifiuti contenenti altre sost. peric. (residui da pulizia serbatoi/ vasche ed apparecch.)	4,48
160801	Catalizz. esaur. cont. oro,argento,renio,rodio,palladio,iridio o platino (tranne 16 08 07)	0,64
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	0,32
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001	208,02
161105*	Rivestimenti e materiali refrattari ,prov. da lav. non metallurg.,contenenti sost. peric.	23,72
170203	Plastica	1,78
	Vetroresina	2,74
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sost. peric. o da esse contam. (legno)	10,46
	Vetro, plastica e legno contenenti sost. peric. o da esse contam. (traversine ferroviarie)	0,48
	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 (asfalto da bonifica suoli)	193,26
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (asfalto)	77,42
	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (guaina)	0,32
170402	Alluminio	2,92
170405	Ferro e acciaio (acciaio Inox)	2,36
	Ferro e acciaio (rottami ferrosi)	180,64
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose (alluminio)	0,32
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	1,64
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	107,42
	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose (da bonifica suolo-falde e/o mse)	192,16
	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	1,24

Rifiuti prodotti – Anno 2013 (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)		
Cod. CER	Descrizione qualitativa	Quantità [ton]
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (da bonifica suolo-falde e/o mse)	4.963,33
	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	1.067,76
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	10,75
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	1,6
	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (fibre ceramiche)	0,56
	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lane minerali)	31,16
170604	Materiali isolanti div. da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (fire proofing)	8,56
	Materiali isolanti div. da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (lana minerale)	2,66
	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	0,78
	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (fenolite)	2,23
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruz. e demoliz. (compr. rif. misti) cont. sost. peric.	9,16
170904	Rif. misti dell'att. di costr. e dem. div. da 170901,170902 e 170903(da bonifica suoli)	228,88
	Rif. misti dell att. di costr. e dem. div. da 170901,170902,170903 (guarnizioni)	1,28
	Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione diversi da 170901, 170902, 170903	270,16
191308	Rif. liquidi acq. e conc. acq. prodotti dalle operaz. di risanam. acq.falda diversi 191307	3,64
200201	Rifiuti biodegradabili	4,08
200304	Fanghi delle fosse settiche	38,76
<b>Totale complessivo</b>		<b>8.613,97</b>



Tabella 5-2: Descrizioni e quantità di rifiuti smaltiti per destinazione – Anno 2013

Rifiuti smaltiti per destinazione [ton] (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
070101*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri			49,36		29,52	4,64	35,48							119
070103*	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri (campioni analizzati)				0,48										0,48
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri (campioni analizzati)				8,88										8,88
070108*	Altri fondi e residui di reazione			26,64											26,64
	Altri fondi e residui di reazione			67,06		58,84	21,26								147,16
	Altri fondi e residui di reazione (residui carboniosi da decoking)					33,72	12,72								46,44
	Altri fondi e residui di reazione (residui da pulizia serbatoi/apparecchiature)			5		101,94	11,08								118,02
	Altri fondi e residui di reazione (residui polimerici)					18,06									18,06
070109*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati					2,08									2,08

<b>Rifiuti smaltiti per destinazione [ton]</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
070110*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti		1,18												1,18
	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti (carboni esauriti)											62,45			62,45
070111*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose			7,34	4,82	18,34	13,22								43,72
070112	Fanghi prod. dal tratt. in loco degli effluenti, div. da quelli di cui alla voce 07.01.11*			0,82		1,88	2,12								4,82
	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da 07 01 11			6,42		4,42									10,84
100104*	Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia					3,88									3,88
100123	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, div. da 10 01 22			160,94											160,94
120117	Materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116					0,82									0,82
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificaz., non clorurati (olio esausto)													3,56	3,56

<b>Rifiuti smaltiti per destinazione [ton]</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
130802*	Altre emulsioni			0,76											0,76
150102	Imballaggi in plastica					3,44									3,44
150103	Imballaggi in legno													8,58	8,58
150104	Imballaggi metallici													0,2	0,2
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze					11,4									11,4
150202*	Materiale assorbente contaminato					33,1									33,1
	Assorb.,mat. filtranti (incl. filtri olio n.s.a.),stracci e indum. prot.,cont.sost.peric.			5,34		2,4									7,74
	Attrezzature e d.p.i. contaminati da amianto						1,76								1,76
	Materiale assorbente contaminato					10,1									10,1
160212*	Apparecchiature fuori uso , contenenti amianto in fibre libere							0,04							0,04
160213*	Apparecchiature f. uso, cont. compon. peric. div. da 160209 e 160212 (tubi fluorescenti)										1,76				1,76

<b>Rifiuti smaltiti per destinazione [ton]</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da 160209 e 160212									2,12	1,88				4
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13									4,78					4,78
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 16 02 15													2,14	2,14
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose					0,22									0,22
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose (materie prime/chemicals inutilizzati)					12									12
160306	Rifiuti organici, diversi da 160305 (materie prime inutilizzate)					0,32									0,32
160601*	Batterie al piombo									1,8					1,8
160602*	Batterie al nichel-cadmio													0,07	0,07
160708*	Rifiuti contenenti olio			1,02											1,02
160709*	Rifiuti contenenti altre sost. peric. (residui da pulizia serbatoi/ vasche ed apparecch.)					2,9	4,12	6,82							13,84

Rifiuti smaltiti per destinazione [ton] (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
160801	Catalizz. esaur. cont. oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)													35,68	35,68
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose					0,32									0,32
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 161001			207,56											207,56
161105*	Rivestimenti e materiali refrattari ,prov. da lav. non metallurg., contenenti sost. peric.		22,2												22,2
170203	Plastica			0,88			0,14							0,34	1,36
	Vetroresina					2,74									2,74
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sost. peric. o da esse contam. (legno)			5,96		5,54									11,5
	Vetro, plastica e legno contenenti sost. peric. o da esse contam. (traversine ferroviarie)													0,48	0,48
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 (asfalto da bonifica suoli)	336,26													336,26

<b>Rifiuti smaltiti per destinazione [ton]</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (asfalto)			0,4										75,18	75,58
170402	Alluminio													2,72	2,72
170405	Ferro e acciaio (acciaio inox)													4,3	4,3
	Ferro e acciaio (rottami ferrosi)													179,32	179,32
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose (alluminio)													0,32	0,32
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10													1,64	1,64
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose					107,42									107,42
	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose (da bonifica suolo-falde e/o mse)	954,62													954,62
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (da bonifica suolo-falde e/o mse)	5.701,74													5.701,74
	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	762,56													762,56
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto					22,18	0,4								22,58

<b>Rifiuti smaltiti per destinazione [ton]</b> (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose		0,3		0,64										0,94
	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (fibre ceramiche)		0,56												0,56
	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lane minerali)		29,62												29,62
170604	Materiali isolanti div. da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (fire proofing)			5,1		4,36									9,46
	Materiali isolanti div. da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (lana minerale)					2,66									2,66
	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03					0,46									0,46
	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (fenolite)			0,12		1,75		0,08							1,95
170904	Rif. misti dell'att. di costr. e dem. div. da 170901,170902 e 170903(da bonifica suoli)	269,52													269,52
	Rif. misti dell att. di costr. e dem. div. da 170901,170902,170903 (guarnizioni)					0,1	1,42								1,52

Rifiuti smaltiti per destinazione [ton] (le voci evidenziate in giallo si riferiscono ai rifiuti da bonifica e/o da messa in sicurezza)															
Cod. CER	DESCRIZIONE QUALITATIVA	Destinazione													Totale complessivo
		D01	D05	D09	D10	D13	D14	D15	R03	R04	R05	R07	R12	R13	
	Rifiuti misti da attivita' di costruzione e demolizione diversi da 170901, 170902, 170903	197,62				74,54									272,16
200201	Rifiuti biodegradabili								4,08						4,08
200304	Fanghi delle fosse settiche												38,76		38,76
<b>Totale complessivo</b>		<b>8.222,32</b>	<b>53,86</b>	<b>550,72</b>	<b>14,82</b>	<b>571,45</b>	<b>72,88</b>	<b>42,42</b>	<b>4,08</b>	<b>8,7</b>	<b>3,64</b>	<b>62,45</b>	<b>38,76</b>	<b>314,53</b>	<b>9.960,63</b>



Di seguito si riportano le tabelle di sintesi della produzione di rifiuti e degli indici richiesti.

**Tabella 5-3: Rifiuti prodotti – Anno 2013**

Tipologia di rifiuti	Quantità [ton]	Descrizione
Totale rifiuti prodotti	8.613,97	2.865,54 da attività produttiva
		5.748,43 da attività di bonifica suoli e/o falda
Rifiuti pericolosi	1.151,91	792,59 da attività produttiva
		359,32 da attività di bonifica suoli e/o falda

**Tabella 5-4: Indice Annuo di Recupero Rifiuti (%)**

Destino rifiuti	Quantità [kg]	Indice annuo di recupero rifiuti (%)
Rifiuti da attività produttiva avviati a recupero	432.160	15,1
Totale rifiuti prodotti da attività produttiva	2.865.540	

**Tabella 5-5: Produzione specifica di rifiuti pericolosi per l'impianto Aromatici**

Impianto Aromatici (Benzene)		
Tipologia di rifiuti pericolosi	UM	Quantità
070108-06PS / Altri fondi e residui di reazione (residui polimerici CR20/23)	kg	640
Totale rifiuti pericolosi (R)	kg	640
Produzione annua Benzene (P)	ton	136.805,2
<b>Produzione specifica di rifiuti (R/P)</b>	<b>kg/ton</b>	<b>0,0047</b>

**Tabella 5-6: Produzione specifica di rifiuti pericolosi per l'impianto Cracking**

Impianto Cracking (Etilene)		
Tipologia di rifiuti pericolosi	UM	Quantità
070108-06PS / Residui polimerici da SPENT	kg	16.440
070108-06PS / Residui polimerici da depropanatore	kg	660
070110-01PS / Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	kg	1.180
070110-05PS / Setacci molecolari esauriti	kg	20.900
070108-04PS / Altri fondi e residui di reazione (residui carboniosi da decoking)	kg	49.140
070108-03PS / Altri fondi e residui di reazione (residui da pulizia serbatoi/apparecchiature)	kg	6.760
Totale rifiuti pericolosi (R)	kg	95.080
Produzione annua Etilene (P)	ton	400.556,659
<b>Produzione specifica di rifiuti (R/P)</b>	<b>kg/ton</b>	<b>0,237</b>

**Tabella 5-7: Produzione specifica di rifiuti non pericolosi per l'impianto Cracking**

Impianto Cracking (Etilene)		
Tipologia di rifiuti non pericolosi	UM	Quantità
160801-01NS / Catalizzatore al palladio	kg	640
Totale rifiuti pericolosi (R)	kg	640
Produzione annua Etilene (P)	ton	400.556,659
<b>Produzione specifica di rifiuti (R/P)</b>	<b>kg/ton</b>	<b>0,0016</b>

### **5.1. Aree di deposito rifiuti**

Come prescritto al Capitolo 4 del PMC, gli esiti dei monitoraggi mensili delle aree di deposito rifiuti sono riportate nelle tabelle di cui all'Allegato 11 "Monitoraggio delle aree di stoccaggio depositi temporanei".

Come riportato nella Procedura Operativa "Gestione dei Rifiuti (opi hse 005 versalis\_pm r01)", il Gestore dello stabilimento di Porto Marghera ha definito il criterio unico da adottare per la gestione dei depositi temporanei del Sito, disponendo lo smaltimento dei rifiuti in essi contenuti con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito (criterio temporale).

In data 15/03/2013, prot. DIR 54/13-LM/LL è stata comunicata la conclusione delle attività di miglioramento dell'area di deposito temporaneo POAR.

## **6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RUMORE**

Il PMC prescrive che lo stabilimento versalis di Porto Marghera effettui una campagna dei rilievi acustici con cadenza biennale.

Il precedente rilievo è stato condotto nel mese di ottobre 2012, e ha costituito l'Allegato 10 al Rapporto Annuale per l'anno 2012, a cui si rimanda per ulteriori dettagli.

## **7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – SUOLO E SOTTOSUOLO**

Lo stabilimento è inserito all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Venezia Porto Marghera.

Il monitoraggio delle acque sotterranee è condotto nell'ambito degli interventi di bonifica della falda di sito di cui al Progetto approvato in via definitiva dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto prot 3930/Q.d.V./DI/B del 20/09/2007. La realizzazione del progetto di bonifica della falda del sito multisocietario è stata affidata a Syndial S.p.A. L'attività di monitoraggio della bonifica è condotta secondo quanto prescritto dal Progetto.

I dati di monitoraggio della falda e dell'efficacia della bonifica sono disponibili presso lo stabilimento.

E' in corso la bonifica dei suoli con misure di sicurezza nell'ambito del Progetto approvato in via provvisoria con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. 4561/Q.d.V./M/Di/B del 7/5/2008). Sono stati completati gli interventi sul suolo superficiale che consistono, in sintesi:

- scotico di terreno per una profondità massima di 10-20 cm e successivo ripristino con terreno vegetale;
- scotico di terreno per una profondità massima di 20 cm e successivo ripristino delle aree con misure di sicurezza/impermeabilizzazioni
- smaltimento dei rifiuti prodotti

Nel periodo sono state avviate le attività di bonifica mediante tecnologia Two phase Extraction, come da Progetto di bonifica approvato.

Presso lo stabilimento sono disponibili gli esiti della caratterizzazione iniziale, la documentazione progettuale e report attività.

## 8. ULTERIORI INFORMAZIONI

### 8.1. Risultanze dei controlli effettuati su impianti e apparecchiature critiche

Nel corso del 2013 sono state completamente eseguite le verifiche, i controlli e le manutenzioni sulle linee, sugli apparecchi e le valvole di sicurezza previste nel programma condiviso con gli Enti:

- Apparecchi: nel corso del 2013 sono state eseguite 58 verifiche sugli apparecchi, corrispondenti al 100% dei controlli pianificati. Da tali verifiche non sono emersi difetti o anomalie degne di nota;
- Ispezioni sulle linee di stabilimento: il piano di ispezioni ha coinvolto 64 linee, corrispondenti al 100% delle ispezioni pianificate. Durante le ispezioni sono emersi solo deterioramenti delle verniciatura che non precludono l'esercizio delle linee;
- Verifiche periodiche su valvole di sicurezza: nel corso del 2013 sono state eseguite 389 tarature di valvole di sicurezza, corrispondenti al 100% delle verifiche pianificate. Le verifiche effettuate comprendono anche la revisione delle valvole tarate da parte di ditta specializzata, con sostituzione dei componenti (quali molle, otturatore o seggi di tenuta);
- Strumenti critici: Il piano di controllo 2013 della strumentazione critica è stato attuato. Alcuni strumenti non sono stati verificati secondo la scadenza pianificata perché gli impianti relativi non erano in servizio; fra questi citiamo in particolare le caldaie B101A e B101B del reparto SAU/SA1.

A maggio 2013, dopo l'avviamento della Caldaia 4, è stata eseguita la verifica di QAL2 secondo la UNI EN 14181/2005 sugli analizzatori facenti parte dello SME del camino 6.

Si segnala che nel corso dell'anno su alcuni strumenti (fissi e portatili) dei reparti CR1-3, LOGI e SAU, si sono verificati dei guasti non ripristinabili. Tuttavia in attesa della loro sostituzione, le misure sono garantite da altri strumenti di misura ridondanti.

Nel corso del 2013 su tali apparecchiature sono stati eseguiti controlli e tarature previsti dai Manuali di Gestione degli SME degli impianti Cracking e CTE, e relative Procedure di gestione e Registrazione.

Evidenza circa le manutenzioni e i controlli eseguiti sulle apparecchiature a pressione e valvole di sicurezza sono disponibili in sito all'interno dei libretti

(in accordo a quanto previsto dal D.M. 329/2004); per le linee e i serbatoi, le evidenze sono disponibili all'interno delle schede di ispezione degli apparecchi e delle linee.

I rapporti di taratura e di intervento effettuati sulla strumentazione critica nel corso del 2013 sono conservati e disponibili presso lo stabilimento.

## **8.2. Controlli circa l'integrità dei serbatoi non dotati di doppio fondo e piano di manutenzione installazione doppi fondi**

Con Lettera del 10/02/2012 prot. DIR 33/12 LM/LL avente a oggetto "Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale - Comunicazione adempimento prescrizioni", è stata inviata agli Enti la comunicazione relativa all'attuazione del programma di controllo dell'integrità dei serbatoi non dotati di doppio fondo.

Come riportato nel Rapporto Annuale relativo all'anno 2012, nel corso del 2011 e 2012 sono stati effettuati i controlli visivi e/o con emissioni acustiche su tutti i serbatoi non dotati di doppio fondo; gli esiti dei controlli sono disponibili presso lo stabilimento. A fronte degli esiti dei controlli con emissioni acustiche effettuati sui serbatoi non dotati di doppio fondo nel 2012, è stato effettuato il controllo del serbatoio DA 056 di capacità 5.000 m<sup>3</sup> contenente toluene.

Nel corso dell'anno 2013, nell'ambito del programma di adeguamento dei serbatoi di stoccaggio di stabilimento alle *Best Available Techniques* (di seguito BAT), è stata completata la dotazione di doppi fondi per i seguenti serbatoi:

- DA071;
- DA077.

Sono inoltre iniziate le attività di bonifica del serbatoio DA093, che si concluderanno nel 2014 con successiva installazione del doppio fondo. Nel 2014 è prevista l'installazione del doppio fondo al serbatoio DA1110 e la bonifica del serbatoio DA1308 per successiva installazione del doppio fondo nel 2015.

Come già comunicato con lettera prot. DIR 51/12 LM/LL del 28/02/2012, e riportato nel Rapporto Annuale relativo all'anno 2012, si precisa che gli interventi di adeguamento per il contenimento delle emissioni diffuse da serbatoi (guaine, doppie tenute e altri sistemi idonei in linea con le BAT) sono stati completati.

## **9. NON CONFORMITÀ**

Nel seguito viene riportato l'elenco delle Non Conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e agli Enti di Controllo nel corso del 2013:

- Lettera del 04/01/2013 prot. DIR 03/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di NOx" per il Camino 1;
- Lettera del 04/02/2013 prot. DIR 27/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 2;
- Lettera del 18/03/2013 prot. DIR 57/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di ossidi di azoto (NOx)" per il camino 1;
- Lettera del 19/03/2013 prot. DIR 58/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 2;
- Lettera del 20/03/2013 prot. DIR 61/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di NOx" per il Camino 1 (media giornaliera);
- Lettera del 22/03/2013 prot. DIR 69/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 1;
- Lettera del 05/04/2013 prot. DIR 86/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 2;
- Lettera del 08/04/2013 prot. DIR 87/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di NOx" per il Camino 1 (media giornaliera);
- Lettera del 09/04/2013 prot. DIR 91/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 1;
- Lettera del 26/04/2013 prot. DIR 103/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 2;
- Lettera del 13/05/2013 prot. DIR 115/13 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 1;
- Lettera del 23/10/2013 prot. DIR 232/13 del 23/10/2013 avente a oggetto "Superamento dei limiti di emissione autorizzati di CO" per il Camino 2.



A seguito di alcune delle comunicazioni precedentemente elencate, in data 22/05/2013 il MATTM ha inviato comunicazione Prot. DVA-2013-0011814 – “Diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative del Decreto AIA per l'esercizio del complesso della società versalis P.to Marghera” in cui ha richiesto al gestore l'individuazione delle cause dei superamenti dei limiti di emissione di CO e di azioni migliorative volte alla risoluzione di tali cause e ha definito le modalità di applicazione della verifica di conformità ai VLE.

In data 21/06/2013, con comunicazione prot. DIR 143/13-LM/LL, il gestore ha risposto alla diffida con richiesta di modifica (non sostanziale) della modalità di verifica di conformità ai VLE (relativamente all'impianto Cracking e CTE) e ha proposto, quale azione preventiva/correttiva, il monitoraggio in continuo del parametro CO su singolo forno. Tali richieste sono state presentate sottoforma di istanza di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

In data 21/05/2014, con comunicazione prot. DVA-2014-0015215, il MATTM ha stabilito che con la presentazione del programma di miglioramento di cui alla comunicazione prot. DIR 143/13-LM/LL versalis ha ottemperato alle prescrizioni oggetto di diffida, e ha accolto parzialmente (solo per il Cracking) la richiesta del gestore sulla modifica delle modalità di applicazione della verifica di conformità ai VLE.

In aggiunta a quanto sopra, si riporta che il 13/12/2013, durante la riunione conclusiva relativa all'attività di controllo ordinario di cui all'art. 29decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ARPAV ha comunicato il superamento del VLE relativo alle emissioni di polveri emesse al camino 6 della CTE, rilevato durante il campionamento effettuato in data 01/10/2013.

A seguito di tale evento il MATTM, su proposta di ISPRA, ha inviato in data 07/03/2014 comunicazione prot. DVA-2014-0006212 – “Diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative del decreto AIA per l'esercizio dell'impianto chimico della Società Versalis S.p.A. di Porto Marghera (VE)” in cui ha richiesto al gestore di individuare le cause di tale superamento ed eventuali azioni correttive.

In data 08/04/2014 versalis, con comunicazione prot. DIR 87/14-14/LM, ha trasmesso una nota di approfondimento in risposta a quanto richiesto comprensiva delle azioni di miglioramento/preventive individuate.

Si è attualmente in attesa di eventuali riscontri del MATTM in merito alla nota trasmessa.

## **10. EVENTI INCIDENTALI**

Nel seguito viene riportato l'unico evento con potenziali effetti ambientali trasmesso all'Autorità Competente e agli Enti di Controllo.

In data 19/02/2013, si è verificato uno sversamento limitato di olio di cracking (FOK) dal serbatoio DA 369, ubicato all'interno del reparto cracking (stoccaggio operativo). Il prodotto è rimasto confinato all'interno del bacino di contenimento formato da pareti in calcestruzzo.

La tipologia dell'evento, unitamente alle ridotte dimensioni dell'area interessata dal trafilamento, ha consentito l'adozione delle procedure di cui all'Allegato 4 al Titolo V del D. Lgs. 152/06 "Criteri generali per l'applicazione di procedure semplificate".

Sono state immediatamente avviate le attività di messa in sicurezza e inoltrate le comunicazioni agli Enti competenti.

Per una descrizione di dettaglio dell'accaduto e delle attività messe in atto si rimanda alle comunicazioni trasmesse:

- Lettera del 20/02/2013 prot DIR 39/13 avente oggetto "comunicazione evento – quasi incidente: trafilamento di olio di cracking da serbatoi in bacino di contenimento";
- Lettera del 20/03/2013 prot DIR 58/13 avente oggetto "comunicazione di chiusura del procedimento avviato con Comunicazione evento – quasi incidente del 19/02/2013 trafilamento di olio di cracking da serbatoi in bacino di contenimento" con allegata Relazione Tecnica Finale riportante dettaglio degli interventi effettuati.

## **ALLEGATI**

## **Allegato 1 - Rapporti di prova dei combustibili: olio di cracking e gasolio**

## **Allegato 2 - Comunicazione quantità di acque utilizzate e scaricate**

## **Allegato 3 - Analisi delle emissioni in atmosfera - Principali punti di emissione**

## **Allegato 4 - Dati di sintesi dei valori annuali delle emissioni di inquinanti monitorati dai sistemi SME**

## **Allegato 5 - Rapporti di prova delle acque di attingimento e degli scarichi finali**



## **Allegato 6 - Sintesi delle analisi chimiche delle acque di attingimento e degli scarichi idrici finali**

## **Allegato 7 - Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi parziali**

## **Allegato 8 - Rapporti di prova degli scarichi parziali**

## **Allegato 9 - Sintesi delle analisi chimiche degli scarichi a trattamento**

## **Allegato 10 - Rapporti di prova degli scarichi a trattamento**

## **Allegato 11 - Monitoraggio delle aree stoccaggio e depositi temporanei**