



***INEOS Manufacturing Italia S.p.A.***  
***STABILIMENTO DI ROSIGNANO MARITTIMO (LI)***

**RAPPORTO ANNUALE - 2023**  
**Piano di Monitoraggio e Controllo**

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>5</b>
<b>4. CONSUMI .....</b>	<b>6</b>
4.1. Consumo delle materie prime e ausiliarie.....	6
4.2. Consumo di combustibile.....	7
4.3. Consumo di risorse idriche .....	7
4.4. Consumo di energia .....	7
<b>5. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</b>	<b>9</b>
5.1. Risultati dei controlli alle emissioni in atmosfera .....	9
5.2. Emissioni fuggitive .....	11
<b>6. SCARICHI IDRICI .....</b>	<b>14</b>
6.1. Risultati dei controlli agli scarichi idrici.....	14
<b>7. RIFIUTI.....</b>	<b>19</b>
7.1. Descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti .....	19
7.2. Criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti.....	21
<b>8. RUMORE .....</b>	<b>22</b>
<b>9. ULTERIORI INFORMAZIONI .....</b>	<b>23</b>
9.1. Risultanze dei controlli su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione	23
<b>10. PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO.....</b>	<b>32</b>

ALLEGATO 1: PLANIMETRIA AREE DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI

ALLEGATO 2: PIANO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AIA

## **1. PREMESSA**

La società INEOS Manufacturing Italia S.p.A opera nel settore Produzione HDPE.

Le attività produttive sopra menzionate sono contemplate dall'allegato VIII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per cui lo stabilimento in oggetto è classificato come "Complesso IPPC" e rientra, quindi, nel campo di applicazione del presente decreto.

Ai sensi di quanto disposto con l'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot DVA – DEC – 2010 – 0000896 del 30/11/2010 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 05 Gennaio 2011, nonché del DM 52 del 04/03/2016 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 25/03/2016 relativo al processo di riesame AIA ID 823, il presente documento costituisce la sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare 2023.

In particolare si riportano di seguito i risultati del monitoraggio previsto dal relativo Piano, il quale prevede il controllo dei seguenti elementi:

- dati di consumo di materie prime, combustibili, risorse idriche ed energetiche;
- emissioni in atmosfera e controllo dei sistemi di abbattimento;
- prelievi e scarichi idrici (\*) ;
- produzione di rifiuti;
- emissioni acustiche;
- controlli di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.

(\*) Dal 17/02/2017 è stato attivato il tubo di scarico direttamente a mare, ottemperando ad una prescrizione prevista al punto 18 par. 8.3 del Decreto autorizzativo – Parere Istruttorio Conclusivo (ultima nostra comunicazione in merito via PEC del 10/02/2017).

Attualmente quindi lo scarico idrico generale SF1, in virtù del nuovo PMC oggi è nominato SF1 bis e il tubo di scarico a mare diventa il nuovo SF1.

## 2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ

- *Ragione sociale e Gestore:*

**INEOS Manufacturing Italia S.p.A.**

Via Piave n.6

57016 Rosignano Marittimo (LI)

**Gestore:** Massimo Formaggio

- *Ubicazione insediamento e recapito telefonico:*

- **INEOS Manufacturing Italia S.p.A.**

Via Piave n.6

57016 Rosignano Marittimo (LI)

Tel. 0586/722111

- *Tipo di attività svolta e/o produzione specifica:*

Produzione HDPE

- *Settore Industriale di appartenenza*

Industria chimica inorganica di base.

Nella tabella seguente si riportano i dati di produzione relativi all'anno 2023.

<b>Attività</b>	<b>Volume di produzione</b>
Produzione HDPE	115989 ton

*Produzione - anno 2023*

### 3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto nell'anno 2023 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale ad eccezione di quanto rilevato dal gruppo ispettivo ISPRA e ARPAT, durante l'attività di controllo ordinario ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. effettuata dal 24 al 26 luglio 2023, che è stato prontamente regolarizzato dal gestore.

Il giorno 26/07/2023, il gruppo ispettivo, durante il sopralluogo presso l'area di stoccaggio etilene in località Vada, ha rilevato che il deposito temporaneo rifiuti n. 4, era dotato di cartellonistica e tettoia, ma al suo interno si trovavano adiacenti tra loro rifiuti pericolosi EER 15.01.10\* e rifiuti liquidi non pericolosi EER 16.10.02 non separati fisicamente. I rifiuti non pericolosi presenti, aventi codice EER 16.10.02, erano posizionati su pallet e non erano dotati di bacino di contenimento. I rifiuti pericolosi presenti, aventi codice EER 15.01.10\*, erano costituiti da "imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose" e non erano immagazzinati in modo che eventuali perdite e sversamenti potessero essere raccolti in quanto l'area non risultava dotata di sistemi di contenimento.

Nei giorni immediatamente successivi al sopralluogo, il gestore ha spontaneamente provveduto a regolarizzare quanto rilevato dal gruppo ispettivo.

In data 18/08/2023 due tecnici del dipartimento ARPAT di Livorno, ufficiali di polizia giudiziaria, hanno effettuato un sopralluogo ambientale presso lo stabilimento INEOS, per ispezionare il deposito rifiuti n°4, a seguito di quanto segnalato dal gruppo ispettivo il giorno 26/07/2023.

Durante l'ispezione è stato preso atto delle azioni correttive attuate dal gestore:

- Il deposito temporaneo risultava costituito da due aree distinte per i rifiuti pericolosi e non pericolosi identificate da apposita cartellonistica e dotate di tettoie.
- Le aree risultavano delimitate da un cordolo di cemento con funzione di bacino di contenimento e realizzate in cemento e impermeabilizzate.
- All'interno di ogni area era presente una vasca di contenimento per cisterne IBC da circa 1000l.

In data 24/08/2023 il gestore di INEOS ha ricevuto tramite PEC da ARPAT, il verbale di accertamento di adempimento spontaneo e ammissione al pagamento della sanzione in sede amministrativa per aver già messo in essere gli adempimenti che ARPAT avrebbe altrimenti richiesto per l'estinzione della/le contravvenzioni e per far cessare eventuali situazioni di pericolo o la prosecuzione di attività potenzialmente pericolose.

In data 30/08/2023 la società ha ricevuto tramite PEC dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), in riferimento a quanto rilevato nel sopralluogo di ISPRA e ARPAT del 26/07/2023, la diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative.

In data 15/09/2023 il gestore ha risposto tramite PEC al MASE, per informare di aver già adempiuto a quanto richiesto nella diffida, come evidenziato nel "VERBALE DI SOPRALLUOGO AMBIENTALE 2023018-00692" del Dipartimento ARPAT di Livorno, del 18/08/2023, nonché dal successivo "VERBALE DI ACCERTAMENTO DI ADEMPIMENTO SPONTANEO E AMMISSIONE AL PAGAMENTO DELLA SANZIONE IN

SEDE AMMINISTRATIVA N. 10/2023” e di aver provveduto al pagamento in sede amministrativa della sanzione ad estinzione della/le contravvenzione/i accertate.

ISPRA con PEC del 03/11/2023, prendendo atto anche delle evidenze aggiuntive richieste, inviate da INEOS con PEC del 02/11/2023, ha comunicato il totale superamento delle inottemperanze oggetto della diffida. Il riferimento a tale superamento è stato riportato anche nel Rapporto Conclusivo d’ispezione ordinaria, trasmesso da ISPRA con PEC del 14/11/2023.

Il Gestore dichiara, inoltre, che nel 2023 vi sono state alcune condizioni di funzionamento delle torce di stabilimento, oggetto di comunicazioni alle Autorità Competenti e di Controllo. Tali comunicazioni sono listate al paragrafo 9.2.

#### 4. CONSUMI

##### 4.1. Consumo delle materie prime e ausiliarie

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi all’approvvigionamento di materie prime e ausiliarie per l’anno 2023.

MATERIE PRIME	STATO FISICO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Etilene	Gas liquefatto	ton	116.901
Butene	Gas liquefatto	ton	997
Esano tecnico	Liquido	ton	889
Idrogeno	Gas	ton	61
Allumini - alchili	Liquido	ton	71
Materie prime per catalizzatori	Liquido - solido	ton	28
Additivi per polietilene	SOLIDO	ton	472
Azoto	Gas	mc	10.352.267
Aria AMRA	Gas	mc	6.152.192

*Materie prime e ausiliarie - anno 2023*

La tabella seguente riassume le quantità mensili di gas chimico immesse su rete gas termico per caldaie Solvay. I quantitativi espressi in kg sono monitorati sul collettore in uscita da colonna “E883-recupero etilene”

	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23	mag-23	giu-23	lug-23	ago-23	set-23	ott-23	nov-23	dic-23	2023
Etano	4.549	6.941	4.083	7.794	9.082	4.219	9.530	1.002	8.968	7.728	4.261	4.838	72.996
Etilene	36.301	72.931	20.994	50.060	48.580	38.580	71.687	3.241	56.242	75.636	47.153	52.715	574.119
Esano	5.399	8.456	1.838	7.066	7.722	6.842	13.400	2.464	9.702	12.020	5.360	5.726	85.996
Idrogeno	963	1.100	428	1.148	1.319	779	1.469	81	1.251	1.214	689	720	11.161
Isobutano	116	181	149	199	181	150	184	1.359	326	175	148	97	3.267
Butene 1	560	1.796	1.317	1.174	1.190	485	1.448	1.352	2.048	844	1.075	1.204	14.491
Azoto	20.016	14.512	9.008	17.345	18.018	59.250	19.056	1.023	17.671	15.979	12.906	12.659	217.443
Butano	475	922	875	627	1.012	446	1.040	1.390	1.109	657	454	496	9.503

#### 4.2. Consumo di combustibile

Nella tabella seguente si riportano i consumi dei combustibili relativi all'anno 2023

TIPOLOGIA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Metano	Smc	180.860
Gasolio	mc	2

*Consumo combustibili - anno 2023*

#### 4.3. Consumo di risorse idriche

Nella tabella seguente si riporta il consumo di acqua interno allo stabilimento.

TIPOLOGIA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Acqua potabile	mc	15.384
Acqua demineralizzata	mc	115.570
Acqua industriale	mc	62.160
Acqua per raffreddamento	mc	484.891
Acqua di mare	mc	3.700.014

*Consumo idrico – anno 2023*

#### 4.4. Consumo di energia

Nella tabella seguente si riportano i consumi energetici relativi all'anno 2023.

TIPOLOGIA	OGGETTO DELLA MISURA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Energia termica	Energia consumata	MWh/anno	133.623
	Consumo specifico	kWh/ton	1.152
Energia elettrica	Energia consumata	MWh/anno	72.225
	Consumo specifico	kWh/ton	623

## Consumi energetici – anno 2023

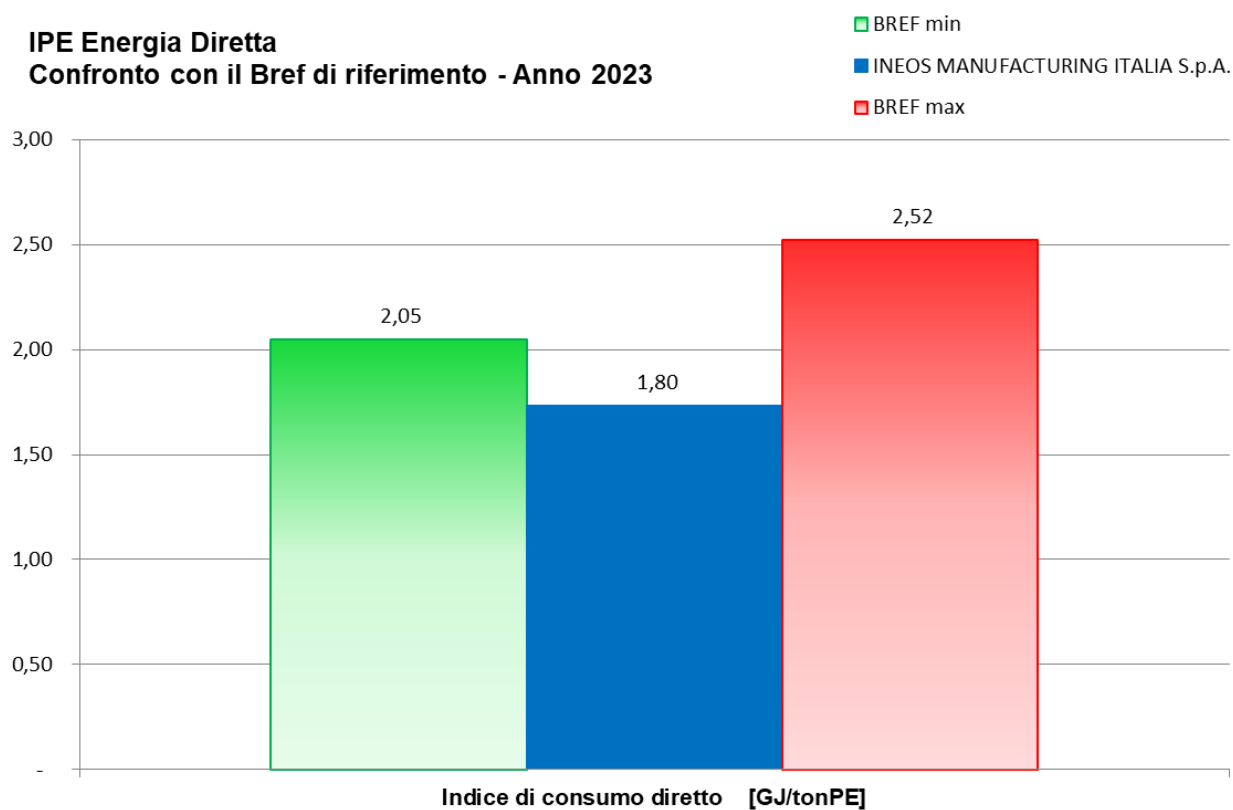
Di cui nella tabella seguente si riportano i consumi energetici relativi all'anno 2023 strettamente legati alla produzione, escludendo gli altri servizi: stoccaggio etilene, recupero materie prime, ricerca.

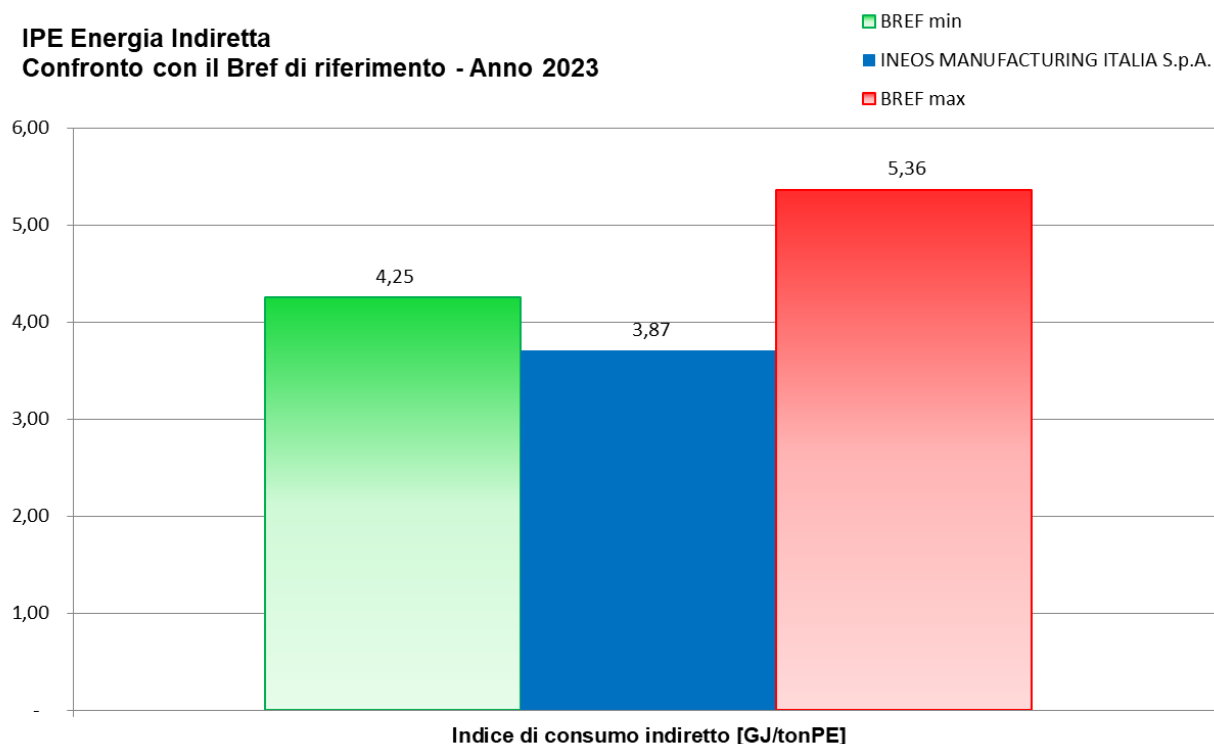
TIPOLOGIA	OGGETTO DELLA MISURA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Energia termica	Energia consumata	MWh/anno	14.569
	Consumo specifico	kWh/ton	126
Energia elettrica	Energia consumata	MWh/anno	43.336
	Consumo specifico	kWh/ton	374

## Consumi energetici – anno 2023

Il seguente grafico mostra il posizionamento dei nostri consumi rispetto alle BREF in vigore

**IPE Energia Diretta**  
**Confronto con il Bref di riferimento - Anno 2023**



**IPE Energia Indiretta**  
**Confronto con il Bref di riferimento - Anno 2023**


## 5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 5.1. Risultati dei controlli alle emissioni in atmosfera

Nella tabella seguente si riportano i dati quantitativi delle emissioni in oggetto ricavati dal monitoraggio alle emissioni effettuato nel 2023.

#### Campagna 2023/1: I semestre

sigla	parametro	concentrazione (mg/Nmc)	portata (Nm <sup>3</sup> /h)	massa (g/h)	Rif. rapporto di prova	frequenza analisi	data prelievo
2B1	COVNM	63,2	6377	402,7	23LF04307	semestrale	12/04/2023
2B1	polveri	7,86	6377	50,1	23LF04307	semestrale	12/04/2023
2B2	COVNM	101,9	5372	547,2	23LF04308	semestrale	11/04/2023
2B2	polveri	0,44	5372	2,3	23LF04308	semestrale	11/04/2023
2B3	COVNM	165,1	8679	1433,2	23LF04309	semestrale	11/04/2023
2B3	polveri	0,62	8679	5,4	23LF04309	semestrale	11/04/2023
2B4	COVNM	281,6	8151	2295,5	23LF04310	semestrale	12/04/2023
2B4	polveri	1,82	8151	14,8	23LF04310	semestrale	12/04/2023
2C6	polveri	0,25	1953	0,5	23LF04294	semestrale	11/04/2023
2C9	polveri	0,5	1954	1,0	23LF04296	semestrale	11/04/2023
2D10a	polveri	7,3	611	4,4	23LF01828	annuale	22/02/2023

2D10b	polveri	19,1	912	17,4	23LF01829	annuale	13/04/2023
2D3a	polveri	0,34	232	0,08	23LF01821	annuale	22/02/2023
2D3b	polveri	7,6	219	1,7	23LF01822	annuale	13/04/2023
2D4	polveri	1,2	3450	4,2	23LF01823	annuale	23/02/2023
2D6a	polveri	4,9	740	3,6	23LF01824	annuale	22/02/2023
2D6a1	polveri	3	465	1,40	23LF01825	annuale	22/02/2023
2D6b	polveri	10,44	348	3,60	23LF01826	annuale	14/04/2023
2D6b1	polveri	3,73	352	1,3	23LF01827	annuale	14/04/2023
2D8a	polveri	3,5	1578	5,6	23LF01817	semestrale	22/02/2023
2D8b	polveri	0,59	2888	1,7	23LF01818	semestrale	13/04/2023
2D8c	polveri	1,2	1799	2,2	23LF01819	semestrale	21/02/2023
2D8d	polveri	4,1	3284	13,4	23LF01820	semestrale	08/03/2023
2D5a	polveri	2,9	39	0,11	23LF01830	annuale	22/02/2023
2D5b	polveri	16,5	28	0,46	23LF01833	annuale	13/04/2023
2D5c	polveri	1,82	649	1,18	23LF01834	annuale	21/02/2023
2D7a	polveri	3,3	<125	<0,41	23LF01831	annuale	22/02/2023
2D7b	polveri	9,1	189	1,7	23LF01835	annuale	13/04/2023

### Campagna 2023/2: II semestre

sigla	parametro	concentrazione (mg/Nmc)	portata (Nm <sup>3</sup> /h)	massa (g/h)	Rif. rapporto di prova	frequenza analisi	data prelievo
2B1	COVNM	343,1	7882	2704,1	23LF11831	semestrale	19/09/2023
2B1	polveri	1,42	7882	11,2	23LF11831	semestrale	19/09/2023
2B2	COVNM	410,5	4847	1989,7	23LF11832	semestrale	22/09/2023
2B2	polveri	0,25	4847	1,2	23LF11832	semestrale	22/09/2023
2B3	COVNM	238,3	8499	2025,1	23LF17099	semestrale	24/11/2023
2B3	polveri	0,27	8499	2,3	23LF17099	semestrale	24/11/2023
2B4	COVNM	382,5	8737	3342,1	23LF11834	semestrale	19/09/2023
2B4	polveri	2,22	8737	19,4	23LF11834	semestrale	19/09/2023
2C3	polveri	0,75	1841	1,4	23LF11835	semestrale	20/09/2023
2C5	polveri	0,46	1865	0,9	23LF12280	semestrale	21/09/2023
2D8a	polveri	0,43	1293	0,6	23LF11836	semestrale	18/09/2023
2D8b	polveri	0,3	2071	0,6	23LF11837	semestrale	18/09/2023
2D8c	polveri	0,24	2404	0,6	23LF11838	semestrale	20/09/2023
2D8d	polveri	0,23	3413	0,8	23LF11839	semestrale	24/11/2023
2T	Cr III	0,005	16	0,0	23LF01836	annuale	15/09/2023
2T	Cr VI	<0,002	16	<0,00004	23LF01836	annuale	15/09/2023
2Z	polveri	0,2	97	0,02	23LF01832	annuale	20/09/2023

2Q1	Aldeidi	-	47	-	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	CO	24,7	47	1,2	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	CO2	4,60%	47	-	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	NOx	8,29	47	0,39	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOV I	<0,8	47	<0,04	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOV II	0,8	47	0,04	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOV III	1,1	47	0,05	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOV IV	1,5	47	0,07	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOV V	1,9	47	0,09	23LF11844	Biennale	24/11/2023
2Q1	SOx	1,5	47	0,07	23LF11844	Biennale	24/11/2023

Per quanto riguarda i controlli relativi alle emissioni dei sili polvere PE "2C", si segnala l'accoglimento della nostra richiesta modifica del 13/05/2011 nel documento ISPRA 007070 del 16/02/2012.

## 5.2. Emissioni fuggitive

A partire dall'anno 2014 il Gestore ha deciso di collaborare con un nuovo consulente esterno al fine di implementare: un sistema di gestione del monitoraggio dei componenti con potenziale emissione, un programma di riduzione ed eliminazione delle eventuali perdite di impianto. Le attività svolte dal Gestore in collaborazione col consulente esterno sono in accordo al metodo Smart LDAR misto e per l'anno 2023 è consistito in:

- Campagna (13) – campagna annuale;
- Campagna (13.1) – affidabilità della manutenzione relativa alla campagna annuale;

Di seguito si riportano gli esiti dei monitoraggi dell'anno 2023, in forma sintetica (da "Analisi Dei Dati e Stima Emissioni Fuggitive Anno 2023", redatto in Giugno 2023 dal consulente esterno).

Applicazione procedura Leak Detection and Repair (LDAR)  <b>STABILIMENTO</b> <b>INEOS Manufacturing Italia SpA</b>  <b>Rosignano Solvay (LI)</b>  <b>CAMPAGNA 13 - ANNO 2023</b>  Stima flussi massici espressi rispetto alle componenti di processo									
TIPO COMPONENTE	NUMERO TOTALE COMPONENTI	INSIEME A Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva – con perdita inferiore al DL del PID	INSIEME B Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva – con perdita superiore al DL del PID	INSIEME C Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita entro il range di misura del PID	INSIEME D Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita superiore al valore OR del PID	INSIEME E Componenti visibili - non accessibili – non in perdita visiva	INSIEME F Componenti visibili – non accessibili – in perdita visiva	INSIEME G Componenti non visibili	PERDITE
Componenti di processo	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	kg/h
VALVOLE GENERICHE	1544	1340	169	35	0	0	0	0	4,77E-02
VALVOLA REGOLATRICE	160	145	11	4	0	0	0	0	2,77E-02
OTHERS	33	31	0	2	0	0	0	0	7,11E-03
COMPRESSORI	8	8	0	0	0	0	0	0	6,00E-05
CONNETTORI	1117	1115	0	2	0	0	0	0	3,27E-03
POMPE	111	88	23	0	0	0	0	0	1,10E-03
FLANGE	2955	2933	21	1	0	0	0	0	1,60E-03
PSV	171	171	0	0	0	0	0	0	1,28E-03
<b>TOTALE</b>	<b>6099</b>	<b>5831</b>	<b>224</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,98E-02</b>

*Campagna (13) – Prima Campagna Annuale - Stima flussi massici delle emissioni fuggitive di COV*

<b>Applicazione procedura Leak Detection and Repair (LDAR)</b> <b>STABILIMENTO</b> <b>INEOS Manufacturing Italia SpA</b> <b>Rosignano Solvay (LI)</b> <b>CAMPAGNA 13(1) - ANNO 2023</b> Stima flussi massici espressi rispetto alle componenti di processo									
TIPO COMPONENTE	NUMERO TOTALE COMPONENTI	INSIEME A Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva – con perdita inferiore al DL del PID	INSIEME B Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva – con perdita superiore al DL del PID	INSIEME C Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita entro il range di misura del PID	INSIEME D Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita superiore al valore OR del PID	INSIEME E Componenti visibili - non accessibili – non in perdita visiva	INSIEME F Componenti visibili – non accessibili – in perdita visiva	INSIEME G Componenti non visibili	Perdita (Emission Rate)
Componenti di processo	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	kg/h
VALVOLE GENERICHE	1544	1344	169	31	0	0	0	0	4,20E-02
VALVOLA REGOLATRICE	160	145	11	4	0	0	0	0	2,77E-02
OTHERS	33	31	0	2	0	0	0	0	7,11E-03
COMPRESSORI	8	8	0	0	0	0	0	0	6,00E-05
CONNETTORI	1117	1115	0	2	0	0	0	0	3,27E-03
POMPE	111	88	23	0	0	0	0	0	1,10E-03
FLANGE	2955	2933	21	1	0	0	0	0	1,60E-03
PSV	171	171	0	0	0	0	0	0	1,28E-03
<b>TOTALE</b>	<b>6099</b>	<b>5835</b>	<b>224</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,41E-02</b>

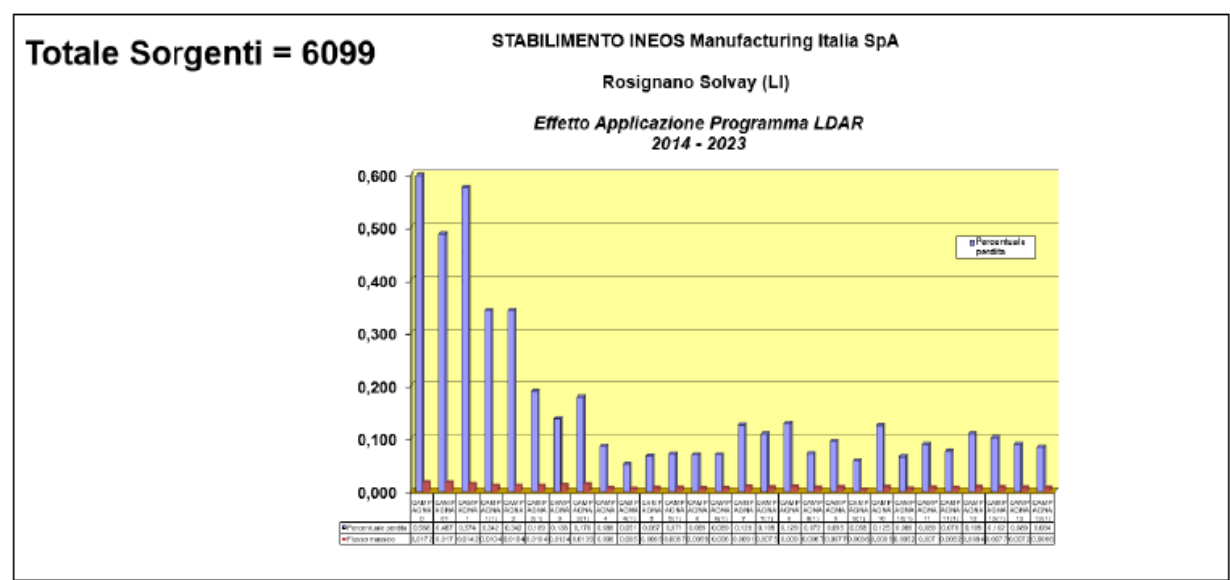
Campagna (13.1) – Affidabilità della manutenzione relativa alla prima campagna annuale

Il risultato finale del monitoraggio delle emissioni fuggitive sulle 6099 componenti di processo, eseguito durante le prime due campagne di monitoraggio trimestrali, le 5 campagne semestrali e le prime 7 campagne annuali effettuate nel periodo 2014÷2023, mostra che la percentuale delle componenti rilevate in perdita è per ogni campagna inferiore al 2% delle componenti totali monitorate.

Pertanto, è possibile procedere con la frequenza di monitoraggio prevista nella linea guida dell'ISPRA: "Modalità attuative di un programma LDAR per Raffinerie e Impianti chimici – ISPRA" e richiamata nella tabella 4-1- Frequenza di monitoraggio, tempi di intervento e registrazione da eseguire nel programma LDAR della Specifica Generale AM-SG10003 Rev 1 del 28/02/2020.

Nel grafico della figura 3.1-2 si mostra l'effetto dell'applicazione della procedura LDAR sulle emissioni di COV dello stabilimento INEOS Manufacturing Italia S.p.A. causato dalle emissioni fuggitive. Dal grafico è evidente che dopo un periodo di assestamento le emissioni di COV sono drasticamente diminuite e tendono a rimanere costanti.

Le manutenzioni effettuate a seguito delle 2 campagne di monitoraggio trimestrali, delle 5 campagne semestrali e delle prime 7 campagne annuali, nel corso degli anni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 hanno permesso una riduzione percentuale delle emissioni del 85,94% passando da 5,98E-01 kg/h della CAMPAGNA 0 a 8,41E-02 kg/h della CAMPAGNA 13(1).



**6. SCARICHI IDRICI**

**6.1. Risultati dei controlli agli scarichi idrici**

Nella tabella seguente si riportano i controlli analitici dello scarico idrico **SF1**

SCARICO SF1: acque di processo e di raffreddamento					
PORTATA <sup>(1)</sup>	m3/h	46,2			
	m3/anno	404867			
pH <sup>(1)</sup>	-	7,2			
T <sup>(1)</sup>	°C	24,9			

Data prelievo	01/02/2023	03/05/2023	03/07/2023	03/10/2023	
Rif. rapporto di prova	23LA02763	23LA09641	23LA15047	23LA22493	EMISSIONE ANNUA <sup>(2)</sup>
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ton/anno
<b>solidi sospesi totali</b>	11	<8	13	10	4,251
<b>bod5</b>	<5	<5	<5	<5	2,024
<b>cod</b>	26	28	36	34	12,551
<b>Al</b>	0,196	0,243	0,204	0,204	0,086
<b>As</b>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,020
<b>B</b>	0,391	0,190	0,205	0,263	0,106
<b>Cd</b>	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,001
<b>Cr</b>	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,008
<b>Cr VI</b>	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,008
<b>Fe</b>	0,229	0,125	0,100	0,099	0,056
<b>Mn</b>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,020
<b>Hg</b>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,000
<b>Ni</b>	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,008
<b>Pb</b>	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,008
<b>Cu</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,004
<b>Se</b>	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,001
<b>Sn</b>	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,081
<b>Zn</b>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,020
<b>Cloro attivo libero</b>	0,077	0,110	<0,05	<0,05	0,029
<b>P</b>	2,410	4,300	2,630	3,710	1,321
<b>Azoto ammoniacale</b>	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,202
<b>Azoto nitroso</b>	<0,05	<0,05	0,200	0,221	0,053
<b>Azoto nitrico</b>	8,190	9,660	4,340	10,420	3,301
<b>idrocarburi totali</b>	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,202
<b>fenoli</b>	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,040
<b>aldeidi</b>	<0,10	0,290	<0,10	0,181	0,087
<b>solventi organici aromatici</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,004
<b>tensioattivi totali</b>	0,300	1,000	<0,2	<0,2	0,172
<b>solventi organici clorurati</b>	0,028	0,300	<0,01	<0,01	0,035
<b>note</b>	conforme	conforme	conforme	conforme	

<sup>(1)</sup> dati medi orari da monitoraggio in continuo

<sup>(2)</sup> per i parametri risultati inferiori al limite di quantificazione il calcolo è stato effettuato per eccesso

Nella tabella seguente si riportano i controlli analitici dello scarico idrico **SF1bis**.

SCARICO SF1 bis: acque reflue meteoriche e domestiche			
<b>PORTATA<sup>(1)</sup></b>	<b>m3/h</b>	30,4	
	<b>m3/anno</b>	266633	
<b>pH<sup>(1)</sup></b>	-	7,7	
<b>T<sup>(1)</sup></b>	<b>°C</b>	25,5	
<b>Data prelievo</b>	<b>01/03/2023</b>	<b>03/10/2023</b>	
<b>Rif. rapporto di prova</b>	<b>23LA04918</b>	<b>23LA22494</b>	<b>EMISSIONE ANNUA<sup>(2)</sup></b>
	mg/l	mg/l	ton/anno
<b>solidi sospesi totali</b>	22	<8	3,999
<b>cod</b>	<25	<25	6,666
<b>idrocarburi totali</b>	<0,5	<0,5	0,133
<b>bod5</b>	<5	<5	1,333
<b>note</b>	conforme	conforme	

<sup>(1)</sup> dati medi orari da monitoraggio in continuo

<sup>(2)</sup> per i parametri risultati inferiori al limite di quantificazione il calcolo è stato effettuato per eccesso

*Scarico idrico SF1bis – anno 2023*

I limiti di emissione in acque per ciascun parametro relativamente ai due precedenti scarichi sono quelli come da D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3 (Acque di scarico in corpi idrici superficiali).

Nelle tabelle seguenti si riportano i controlli analitici degli altri scarichi idrici:

SCARICO SP: acque di processo						
Data prelievo		01/02/2023	03/05/2023	03/07/2023	03/10/2023	VALORI LIMITE
Rif. rapporto di prova		23LA02764	23LA09642	23LA15048	23LA22492	D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3
pH		7,7	7,8	7,3	7,3	5,5 – 9,5
solidi sospesi totali	mg/l	9	<8	9	<8	80
cod	mg/l	<25	<25	66	66	160
cloruri	mg/l	156	62	228	97	1200
idrocarburi totali	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5
fenoli	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Al	mg/l	0,261	0,321	0,163	0,52	1
Fe	mg/l	0,066	<0,05	<0,05	<0,05	2
Cr	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2
Cr VI	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
Cu	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
note		conforme	conforme	conforme	conforme	

Scarico idrico SP – anno 2023

Scarico SR: acque di raffreddamento									
prelievo	RdP	pH	Solidi sospesi i totali	cloro attivo libero	cloruri	fosfati	Azoto amm oniac ale	Ferro	note
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
VALORI LIMITE D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3		5,5 – 9,5	80	0,2	1200	-	15	2	
02/01/2023	23LA00037	7,3	18	<0,05	764	10	<0,5	0,56	conforme
06/02/2023	23LA02997	7,3	11	<0,05	409	5,1	<0,5	1,06	conforme
01/03/2023	23LA04920	7	<8	0,167	204	3,4	<0,5	0,128	conforme
04/04/2023	23LA07742	7,5	<8	<0,05	223	3,4	2,74	0,101	conforme
17/05/2023	23LA10854	7,6	<8	<0,05	250	6,5	<0,5	0,123	conforme
05/06/2023	23LA12457	7,4	11	<0,05	454	7,5	<0,5	0,218	conforme
26/07/2023	23LA17249	7,5	14	<0,05	241	3,4	<0,5	0,286	conforme
01/08/2023	23LA17661	7,2	<8	<0,05	606	11,5	<0,5	0,105	conforme
05/09/2023	23LA20064	7,9	<8	<0,05	314	5,2	<0,5	0,285	conforme
03/10/2023	23LA22491	7	11	<0,05	999	25	<0,5	0,292	conforme
23/11/2023	23LA27635	7,6	<8	<0,05	59	<0,5	<0,5	<0,05	conforme
15/12/2023	23LA29637	7,5	<8	<0,05	67,1	<0,5	<0,5	<0,05	conforme

Scarico idrico SR – anno 2023

SCARICO SM: scarichi meteorici				
Data prelievo		01/03/2023	15/12/2023	VALORI LIMITE
Rif. rapporto di prova		23LA04919	23LA29636	D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3
solidi sospesi totali	mg/l	<8	<8	80
bod5	mg/l	<5	<5	40
cod	mg/l	<25	<25	160
idrocarburi totali	mg/l	<0,5	<0,5	5
note		conforme	conforme	

Scarico idrico SM – anno 2023

SCARICO SD: scarichi domestici			
Data prelievo		01/02/2023	VALORI LIMITE
Rif. rapporto di prova		23LA02766	D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3
solidi sospesi totali	mg/l	35	80
bod5	mg/l	24	40
note		conforme	

Scarico idrico SD – anno 2023

SCARICO SF2: scarico stoccaggio etilene			
Data prelievo		01/03/2023	VALORI LIMITE
Rif. rapporto di prova		23LA04923	D.lgs 152/06 parte III All.5 Tab.3
solidi sospesi totali	mg/l	8	80
bod5	mg/l	<5	40
note		conforme	

Scarico idrico SF2 – anno 2023

## 7. RIFIUTI

### 7.1. Descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti

Nelle tabelle riportate di seguito vengono indicati i dati relativi alla gestione dei rifiuti pericolosi e non dell'anno 2023.

EER	Descrizione	Destino	kg
070108*	Altri fondi e residui di reazione	D13-D15	22380
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	D13	232370
070201*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	D15	44160
070213	Rifiuti plastici	R13	581898
070215	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14	D15	1510
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	D15	70
120105	limatura e trucioli di materiale plastico	R13	157830
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	R13	4380
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13	7000
130802*	Altre emulsioni	D15	4980
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	D15	20430
150101	imballaggi di carta e cartone	R13	8960
150102	imballaggi di plastica	R13	53575
150103	Imballaggi in legno	R13	26880
150106	imballaggi in materiali misti	R13	25045
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	R12-R13	7570
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	D15	5080
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	R13-D15	3280
160103	Pneumatici fuori uso	R13	2420
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13	2810

160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	D15	7810
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	D9-D15	500
160504*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	R13	10
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose	D15	120
160601*	Batterie al piombo	R13	826
160602*	Batterie nichel-cadmio	R13	60
160708*	Rifiuti contenenti oli ed altre sost. Pericolose Rifiuti plastici con oli	D15	80
160802*	Catalizzatori esauriti contnenti metalli di transizione pericolosi	D15	80
170101	Cemento	R13	66760
170103	Anelli Raschig ceramica	R13	1660
170203	Plastica	R13	120
170301*	Miscele bituminose (guaine)	D15	120
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13	51300
170402	Alluminio	R13	260
170405	Ferro e acciaio	R12	74960
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R12	310
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13	45000
170601*	Materiale isolante coibente contenente amianto	D15	460
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	D15	6310
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	R13	174
170605*	materiali da costruzione contenenti amianto	D15	60
170903*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose.	D13-D15	21780
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R13-D15	5558
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R13	160
200135*	Apparecchiature elettr. fuori uso MONITOR	R13	4

EER	Descrizione	Destino	kg
150103	Imballaggi in legno	R13	36
150106	imballaggi in materiali misti	R13	25
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	R13	610
160114*	liquido refrigerante	D15	530
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	D13	50
170405	Ferro e acciaio	R12	10190

*Rifiuti prodotti sito stoccaggio, Via del Porto snc, loc. San Gaetano Vada– anno 2023*

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti si riportano i seguenti indicatori annuali:

Produzione annua scarti			
anno	Tot. scarti prodotti (kg)	Produzione specifica (kg/t PF)	% destinati al recupero
2021	2412563	14,6	77
2022	2366009	16	75
2023	1508551	13	76

Produzione annua scarti pericolosi		
anno	Tot. scarti PERICOLOSI prodotti (kg)	Produzione specifica (kg/t PF)
2021	308933	1,86
2022	242843	1,64
2023	147740	1,27

## 7.2. Criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti

Le condizioni di deposito temporaneo rifiuti per tipologia sono assicurate dal servizio SPP, secondo la seguente logica ispirata al D.Lgs 152/06 art. 183 comma 2 e 3 :

- Per tutti i rifiuti, **pericolosi** e **non pericolosi**, il criterio è quello **temporale**, cioè si possono superare i 20 mc tot. di stoccaggio, purché il turnover avvenga entro 3 mesi.

Per alcuni rifiuti il criterio è quello del **"just in time"**, cioè carico e scarico contestuale, che può essere adottato per:

- Rifiuti prodotti e conferiti con frequenza minore di 15 giorni.
- Rifiuti estratti dal processo produttivo e contestualmente prelevati e conferiti a terzi.

## 8. RUMORE

In novembre 2023 è stata effettuata la valutazione di impatto acustico delle attività verso l'esterno, comprendente i punti richiesti da ISPRA nel rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria emesso in data 10/11/2023, qui di seguito si riportano l'intestazione del documento riassuntivo le misure e le relative conclusioni.



Data di stampa: 04/12/2023

Relazione Tecnica: 23P010672-01.docx

Spett.le

INEOS S.P.A.

Stabilimento di Rosignano Marittimo

Via Piave, 6

## Valutazione di Impatto Acustico

Oggetto: valutazione di impatto acustico, in ottemperanza alla richiesta di integrazioni formulate da ISPRA.

- Misurazioni eseguite secondo le modalità di campionamento descritte dal D.M. 16/3/1998 GU SG n° 76 01/04/1998 Allegato B "Livelli sonori in ambiente esterno".
- DGRT n° 857/13 Allegato A – punto A3.

*Rilievi effettuati in data:*

24/11/2023 dalle ore 09:00 fino alle ore 24:00

27/11/2023 dalle ore 09:00 fino alle ore 15:00 del 29/11/2023

Il metodo di prova è conforme al Decreto 16 marzo 1998 – "Tecniche di misurazione e di rilevamento dell'inquinamento acustico" – emanato dal Ministero dell'Ambiente in attuazione della Legge 26 Ottobre 1995, N°447 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Misure strumentali effettuate dai Tecnici Competenti in Acustica Ambientale Dott. Michele Bartoli (numero iscrizione elenco Nazionale 10232 del 22/01/2019) e Dott. Andrea Lombardi (numero iscrizione elenco Nazionale 8060 del 10/12/2018).

*Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del responsabile del laboratorio Ecolstudio S.p.A*

ECOL STUDIO S.p.A.  
www.ecolstudio.com  
AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ  
SALUTE E SICUREZZA  
QUALITÀ DEL PRODOTTO



ITALY - SWEDEN - UNITED KINGDOM

SEDE AMMINISTRATIVA E OPERATIVA  
Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia  
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300  
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

01/12/2023

SEDE LEGALE  
Via Lonzoni, 31 - 20123 Milano, Italia  
C.F./ Reg. Impr. Milano 01484940463  
P.IVA 14996171006 - Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

23P010672-01



## CONCLUSIONI

La presente relazione tecnica ha avuto lo scopo di valutare l'impatto acustico derivante dall'attività svolta dalla INEOS S.p.A. nelle aree limitrofe all'insediamento industriale di Rosignano ed all'area di stoccaggio di Vada, ed in particolar modo presso i ricettori maggiormente esposti alle emissioni sonore degli impianti industriali, così come da prescrizione n° 36 del decreto AIA 2010-0000896. Il monitoraggio è stato condotto in condizioni di normale funzionamento dell'impianto produttivo nei giorni 24-27-28-29 novembre 2023. Durante i rilievi non si sono riscontrate criticità in riferimento al clima acustico presente nelle aree limitrofe allo stabilimento. Alla luce dei livelli rilevati delle valutazioni effettuate, si può concludere che:

- risultano rispettati, per entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno), i limiti di immissione ed emissione imposti dalla normativa vigente inerenti ai livelli rilevati al confine di proprietà sia dell'area di stabilimento che dell'area di stoccaggio;
- risultano rispettati i limiti imposti dalla normativa vigente inerenti i livelli equivalenti di immissione ed emissione in facciata ai ricettori maggiormente esposti in periodo diurno e notturno;
- non è stata rilevata la presenza di componenti impulsive o tonali;
- poiché sono rispettati i livelli di immissione diurni e notturni, l'azienda risulta esonerata dal rispetto del criterio differenziale diurno e notturno.

## 9. ULTERIORI INFORMAZIONI

### 9.1. Risultanze dei controlli su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione

Il Piano di controllo e manutenzione AIA è stato revisionato a marzo 2024. L'ultima revisione, con indicazione delle modifiche effettuate rispetto alla precedente versione, è allegata alla presente relazione.

Tutti i controlli sulle apparecchiature / strumentazioni / utenze presenti nel suddetto piano sono registrati su registro/scadenziario informatico Galileo (su base access), dove è possibile verificare gli interventi fatti su programmazione e quelli su anomalia.

Si dichiara che il piano è stato rispettato. Le utenze su cui non si è intervenuto per motivi tecnici o di produzione, sono state segnalate su apposite note nel programma Galileo.

## **9.2 Comunicazioni di malfunzionamento, anomalia, eventi di sfiaccolamento torce**

In questa sezione si elencano le situazioni di anomalia, malfunzionamento dei sistemi di interesse ambientale, eventi di sfiaccolamento delle torce, superamenti di valori limite di emissione, oggetto di comunicazione alle AC come da punti 8.6, 8.7, 8.8 del Decreto AIA di Ineos M.I. S.p.A.

Per quanto riguarda tutte le segnalazioni ambientali (near miss, segnalazioni preventive, non conformità) non ricadenti nell'obbligo di comunicazione, si rimanda al registro informatico delle segnalazioni ambientali (Programma Symalean).

Data Evento	Descrizione	Cause	Azioni correttive	Valutazione Efficacia																														
19/02/2023	<p>Il giorno 19/02/2023, durante le operazioni di esclusione e bonifica per manutenzione del filtro E891/2 posizionato sul circuito etilene fresco, a causa di un trafilamento interno della valvola di intercettazione del filtro stesso, è stato superato di poco il limite giornaliero della quantità di gas inviati in torcia 2A2 presso l’impianto PE, per un totale di 5,56 ton. La valvola oggetto dell’anomalia è stata isolata, sottoposta a manutenzione e ripristinata. A seguito dell’evento, la verifica del corretto funzionamento della valvola interessata è stata inserita nel piano di controlli di manutenzione con frequenza annuale.</p> <p>Di seguito la composizione del gas inviato in torcia:</p> <table><tr><th>Data</th><th>totale</th><th>Esano</th><th>Etilene</th><th>Propilene</th><th>Etano</th><th>Isobutano</th><th>n-Butano</th><th>n-Butene</th><th>Propano</th></tr><tr><td>19/02/2023</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td><td>ton</td></tr><tr><td></td><td>5,56</td><td>1,64</td><td>2,50</td><td>0,63</td><td>0,03</td><td>0,01</td><td>0,06</td><td>0,69</td><td>0,00</td></tr></table> <p>Potere Calorifico Inferiore = 6029,8 kJ/kg</p>	Data	totale	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	19/02/2023	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton		5,56	1,64	2,50	0,63	0,03	0,01	0,06	0,69	0,00	Trafilamento interno della valvola di intercettazione del filtro E891/2.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Azione immediata di ripristino valvola</li><li>- Inserimento della valvola di intercettazione ingresso e uscita dei filtri E891/1-2 nel piano manutenzione con frequenza di controllo annuale.</li></ul>	Ultimo controllo effettuato a agosto 2023, ad oggi non si sono più verificate anomalie a riguardo.
Data	totale	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano																									
19/02/2023	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton																									
	5,56	1,64	2,50	0,63	0,03	0,01	0,06	0,69	0,00																									
16/06/2023 & 17/06/2023	<p>Il giorno 16/06/2023, alle ore 13.30 a causa di mancanza di vapore per cause esterne alla società INEOS MANUFACTURING ITALIA è stato necessario, attivare la procedura di emergenza per la messa in sicurezza degli impianti Polietilene e Stoccaggio etilene. I gas in eccesso sono stati quindi inviati a termocombustione nelle rispettive torce di emergenza 2A2 e 2A3. Gli eventi di fumosità sono stati limitati a pochi secondi nella sola fase di accensione della torcia 2A2. Come da procedura sono stati quindi prontamente informati gli enti di controllo e le autorità competenti.</p> <p>L’evento si è concluso alle ore 23:30 del giorno 17/06/2023 a seguito della fornitura di vapore e conseguente ripresa delle attività di produzione.</p> <p>Di seguito la composizione del gas inviato in torcia 2A2 e 2A3 :</p>	Cause esterne alla società INEOS: mancanza vapore.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il fornitore ha confermato che la mancanza di vapore è stata causata da un blocco dell’impianto di cogenerazione, a seguito della chiusura di una valvola di shut-off del gas, per malfunzionamento di un fine corsa. Le azioni definite per evitare il</li></ul>	Non si sono più verificate anomalie a riguardo.																														

	<table><tr><td>Data</td><td>2A2 PE</td><td>Esano</td><td>Etilene</td><td>Propilene</td><td>Etano</td><td>Isobutano</td><td>n-Butano</td><td>n-Butene</td><td>Propano</td><td>totale</td></tr><tr><td rowspan="2">17/06/2023</td><td>ton</td><td>0,94</td><td>3,86</td><td>0,36</td><td>0,03</td><td>0,12</td><td>0,08</td><td>0,03</td><td>0,00</td><td>5,41</td></tr><tr><td>%</td><td>17%</td><td>71%</td><td>7%</td><td>1%</td><td>2%</td><td>1%</td><td>1%</td><td>0%</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="10">PCI = 7028,09 kJ/kg</td></tr></table> <p>2A3= 0,988 t di Etilene</p> <table><tr><td>Data</td><td>2A2 PE</td><td>Esano</td><td>Etilene</td><td>Propilene</td><td>Etano</td><td>Isobutano</td><td>n-Butano</td><td>n-Butene</td><td>Propano</td><td>totale</td></tr><tr><td rowspan="2">16/06/2023</td><td>ton</td><td>2,50</td><td>11,31</td><td>0,05</td><td>0,29</td><td>0,24</td><td>1,03</td><td>0,55</td><td>0,00</td><td>15,97</td></tr><tr><td>%</td><td>16%</td><td>71%</td><td>0%</td><td>2%</td><td>2%</td><td>6%</td><td>3%</td><td>0%</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="10">PCI = 15807,49 kJ/kg</td></tr></table> <p>2A3= 1,28 t di Etilene</p>	Data	2A2 PE	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	totale	17/06/2023	ton	0,94	3,86	0,36	0,03	0,12	0,08	0,03	0,00	5,41	%	17%	71%	7%	1%	2%	1%	1%	0%			PCI = 7028,09 kJ/kg										Data	2A2 PE	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	totale	16/06/2023	ton	2,50	11,31	0,05	0,29	0,24	1,03	0,55	0,00	15,97	%	16%	71%	0%	2%	2%	6%	3%	0%			PCI = 15807,49 kJ/kg											<p>ripetersi dell'evento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sostituzione preventiva dei sensori di fine corsa delle valvole di shut-off poste sulla linea di adduzione del gas all'impianto di cogenerazione</li><li>- studio per una eventuale ridondanza dei sensori.</li></ul>	
Data	2A2 PE	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	totale																																																																																
17/06/2023	ton	0,94	3,86	0,36	0,03	0,12	0,08	0,03	0,00	5,41																																																																																
	%	17%	71%	7%	1%	2%	1%	1%	0%																																																																																	
	PCI = 7028,09 kJ/kg																																																																																									
Data	2A2 PE	Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	totale																																																																																
16/06/2023	ton	2,50	11,31	0,05	0,29	0,24	1,03	0,55	0,00	15,97																																																																																
	%	16%	71%	0%	2%	2%	6%	3%	0%																																																																																	
	PCI = 15807,49 kJ/kg																																																																																									

21/06/2023

Il giorno 21/06/2023, alle ore 18.28, in conseguenza di un’anomalia esterna rispetto alla Società scrivente ( sbalzo di tensione e successiva limitazione di fornitura di Azoto e Aria strumenti), è stato necessario attivare la procedura di emergenza per la messa in sicurezza degli impianti Polietilene e Stoccaggio etilene. I gas in eccesso sono stati quindi inviati a termocombustione nelle rispettive torce di emergenza 2A2 e 2A3. Come da procedura sono stati prontamente informati gli enti di controllo e le autorità competenti.

L’evento si è concluso alle ore 23:35 del giorno 21/06/2023 con la ripresa delle attività di produzione.

Di seguito la composizione del gas inviato in torcia 2A2 e 2A3 :

2A2	Data		Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	Tot.
	21/06/2023	t	1,14	5,68	0,89	0,06	0,06	0,06	0,10	0,00	7,99
		%	14%	71%	11%	1%	1%	1%	1%	0%	
		PCI = 10184,6 kJ/kg									

2A3	Data		Tot. Etilene
	21/06/2023	ton	1,6

Cause esterne alla società INEOS: sbalzo di tensione e successiva limitazione di fornitura di Azoto e Aria strumenti.

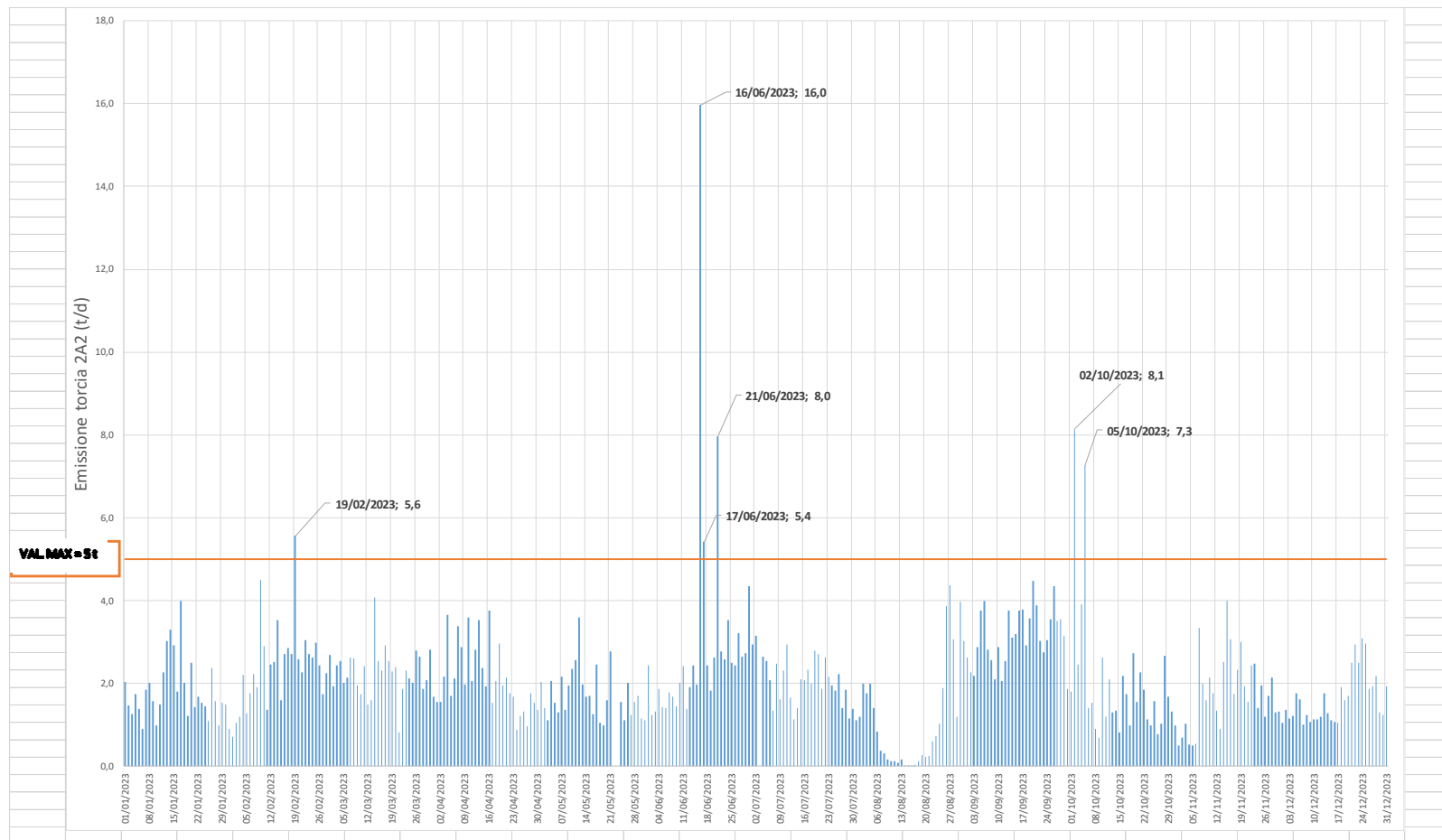
Il fornitore ha comunicato che lo sbalzo di tensione che ha causato il disservizio elettrico è stato generato dal guasto di un interruttore posto sulla alimentazione a 132kV del Parco Industriale, con successivo intervento del sistema di protezione differenziale. Dall’analisi specialistica, svolta in collaborazione ai tecnici del distributore della rete esterna al Parco Industriale (TERNA), è emerso che si tratta di una tipologia di evento rara. Il ripristino della piena funzionalità dell’interruttore è stato prontamente eseguito.

Non si sono più verificate anomalie a riguardo.

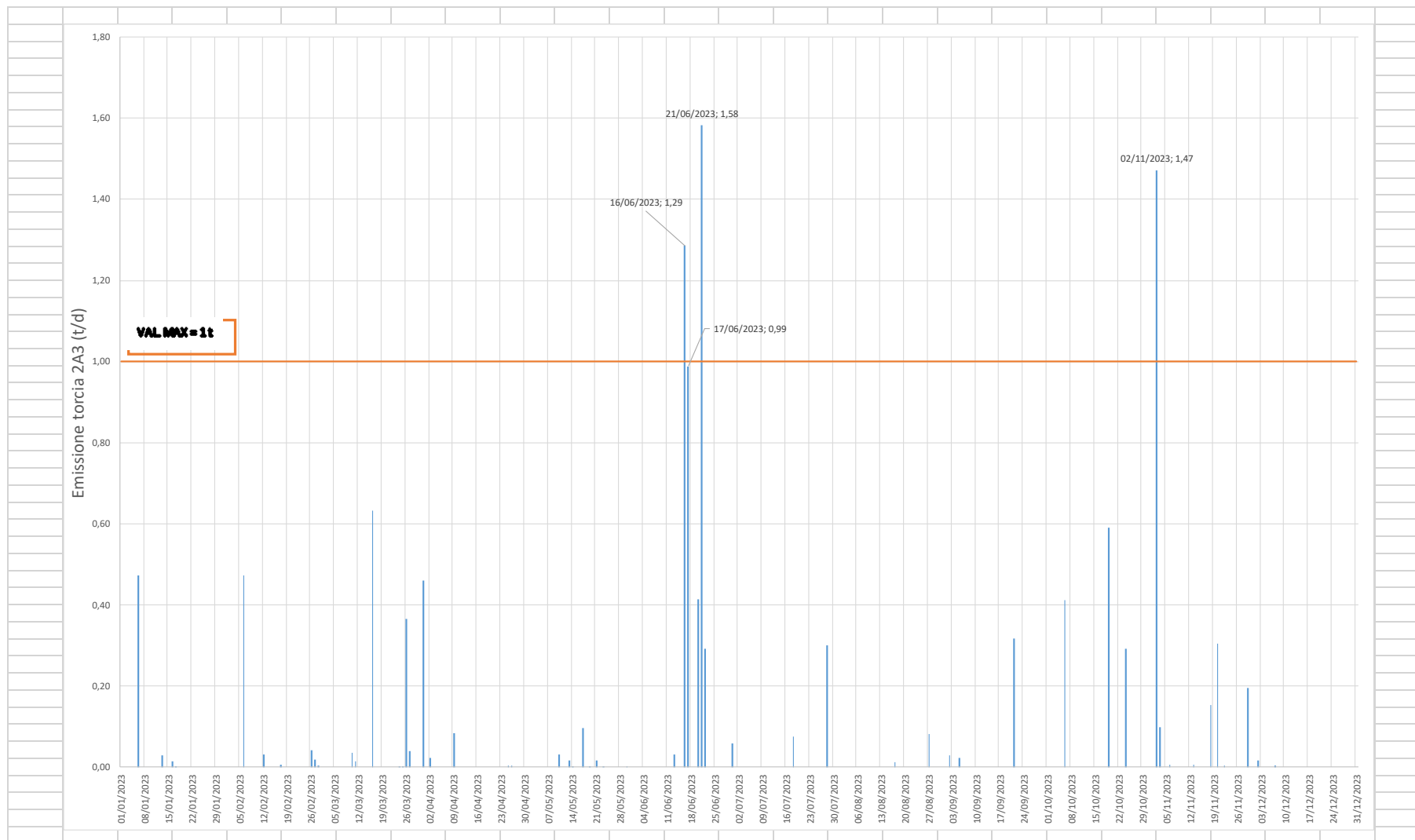
02/10/2023	<p>Il giorno 02/10/2023, alle ore 11.00 circa, per cause esterne alla società INEOS MANUFACTURING ITALIA, dovute ad una limitata ricezione del collettore di invio del gas chimico ai generatori di calore, è stato indispensabile per motivi di sicurezza inviare i gas incombusti al termocombustore 2 A2 superando la soglia di 5 ton/die. Sono state immediatamente attivate tutte le manovre necessarie a minimizzare l’invio di idrocarburi, mantenendo in sicurezza gli impianti.</p> <p>L’evento si è concluso nella giornata, a seguito del ripristino delle normali condizioni di utilizzo del collettore da parte del gestore dei generatori sopraccitati.</p> <p>Di seguito la composizione del gas inviato in torcia 2A2:</p>										<p><u>Cause esterne alla società INEOS:</u> limitata ricezione del collettore di invio del gas chimico ai generatori di calore.</p>	<p>- L’evento è stato limitato ad alcune ore della giornata del 02/10.</p>	<p>Non si sono più verificate anomalie a riguardo.</p>																														
	<table><tr><th>Data</th><th></th><th>Esano</th><th>Etilene</th><th>Propilene</th><th>Etano</th><th>Isobutano</th><th>n-Butano</th><th>n-Butene</th><th>Propano</th><th>Tot.</th></tr><tr><td rowspan="2">02/10/2023</td><td>t</td><td>1,80</td><td>4,56</td><td>1,14</td><td>0,33</td><td>0,05</td><td>0,09</td><td>0,17</td><td>0,00</td><td>8,14</td></tr><tr><td>%</td><td>22%</td><td>56%</td><td>14%</td><td>4%</td><td>1%</td><td>1%</td><td>2%</td><td>0%</td><td></td></tr></table>	Data		Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	Tot.	02/10/2023	t	1,80	4,56	1,14	0,33	0,05	0,09	0,17	0,00	8,14	%	22%	56%	14%	4%	1%	1%	2%	0%											
Data		Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	Tot.																																	
02/10/2023	t	1,80	4,56	1,14	0,33	0,05	0,09	0,17	0,00	8,14																																	
	%	22%	56%	14%	4%	1%	1%	2%	0%																																		
Potere Calorifico Inferiore (medio )= 17698,11 kJ/kg																																											

05/10/2023	<p>Il giorno 05/10/2023, a causa del malfunzionamento della valvola di regolazione della pressione del gas chimico verso la torcia 2A2, è stato necessario effettuare un tempestivo intervento di manutenzione straordinaria sulla valvola stessa. Per eseguire l'attività in sicurezza è stato indispensabile, nei tempi strettamente tecnici legati alle operazioni, inviare i gas incombusti alla torcia 2A2, superando la soglia di 5 ton/die. Non si sono verificati eventi di fumosità. L'evento si è concluso lo stesso giorno, con il ripristino delle normali condizioni di utilizzo della valvola e la sua messa in servizio.</p> <p>A seguito dell'evento, la verifica del corretto funzionamento della valvola interessata è stata inserita nel piano di manutenzione annuale.</p> <p>Di seguito la composizione del gas inviato in torcia 2A2:</p> <table><tr><th>Data</th><th></th><th>Esano</th><th>Etilene</th><th>Propilene</th><th>Etano</th><th>Isobutano</th><th>n-Butano</th><th>n-Butene</th><th>Propano</th><th>Tot.</th></tr><tr><td rowspan="2">05/10/2023</td><td>t</td><td>0,81</td><td>5,29</td><td>0,17</td><td>0,36</td><td>0,03</td><td>0,20</td><td>0,40</td><td>0,00</td><td>7,27</td></tr><tr><td>%</td><td>11%</td><td>73%</td><td>2%</td><td>5%</td><td>0%</td><td>3%</td><td>5%</td><td>0%</td><td></td></tr></table> <p>Potere Calorifico Inferiore (medio ) = 10089,32 kJ/kg</p>	Data		Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	Tot.	05/10/2023	t	0,81	5,29	0,17	0,36	0,03	0,20	0,40	0,00	7,27	%	11%	73%	2%	5%	0%	3%	5%	0%		Malfunzionamento della valvola di regolazione della pressione del gas chimico verso la torcia 2A2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Azione immediata di ripristino valvola</li><li>- Inserita nel piano di manutenzione la verifica del corretto funzionamento della valvola interessata con frequenza di controllo annuale.</li></ul>	Il prossimo controllo verrà eseguito nel periodo di fermata estiva programmata degli impianti. Ad oggi non sono state rilevate anomalie a riguardo.
Data		Esano	Etilene	Propilene	Etano	Isobutano	n-Butano	n-Butene	Propano	Tot.																										
05/10/2023	t	0,81	5,29	0,17	0,36	0,03	0,20	0,40	0,00	7,27																										
	%	11%	73%	2%	5%	0%	3%	5%	0%																											
02/11/2023	<p>Come indicato nella PEC del 30/10/2023, a causa del perdurare delle avverse condizioni meteomarine, non essendo possibile procedere in sicurezza con l'attracco e scarico delle navi etileniere, la società ha comunicato la fermata delle normali attività produttive e la messa in caldo del collettore di etilene.</p> <p>A tal riguardo, durante le operazioni sopracitate, il giorno 02/11/2023 è stato indispensabile evacuare in torcia 2A 3 dei vapori di idrocarburi in eccesso, superando la soglia di 1 ton/die e arrivando ad un valore di 1,47 ton/die di etilene.</p>	Attività di messa in caldo collettore per mancanza di etilene.																																		

**Trend torcia 2A2 impianto PE – anno 2023**



**Trend torcia 2A3 impianto STOCCAGGIO ETILENE – anno 2023**



**Valutazione trend annuale emissione torce:**

Nell'anno 2023 ci sono stati n°6 eventi di superamento della soglia di 5 t/giorno per la torcia PE (identificata con la sigla 2A2) e n°3 eventi di superamento della soglia di 1 t/giorno per la torcia stoccaggio etilene (identificata con la sigla 2A3), come riportato nella tabella precedente.

Al di fuori di tali eventi non sono state registrate criticità.

**10. PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO**

Come scritto nella sezione specifica:

- le emissioni 2L e 2I relative all'impianto di Carbon Black attualmente non risultano più in servizio. Il controllo verrà ripristinato in caso di riutilizzo dell'impianto e dei relativi punti di emissione.

Essendo la scrivente società certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001 l'autorizzazione di cui all'art.29-quarter ha validità 12 anni. Nel mese di maggio 2022, si è provveduto dunque, ai sensi dell'art.5 comma 2 del decreto AIA DVA-DEC-2010-896 del 30/11/2010, all'invio della domanda di rinnovo della stessa. In data 03/10/2022 si è ricevuto tramite PEC la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del D. lgs. 152/06 e s.m., per il riesame complessivo con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) (Procedimento ID 132/13409).

Come da convocazione del 16/11/2023, il giorno 06/12/2023 si è tenuto il primo incontro tra gruppo istruttore e Gestore, a seguito del quale il gestore ha inviato la documentazione integrativa richiesta con PEC del 12/01/2024 e 30/01/2024.

Allegati:

ALLEGATO 1: PLANIMETRIA AREE DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI

ALLEGATO 2: PIANO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AIA

Data 30/04/2024

INEOS MANUFACTURING ITALIA S.p.A.

IL GESTORE

Massimo Formaggio

IL REFERENTE CONTROLLI AIA

Luca Ballatori