 <b>SARTEC</b> <small>SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE</small>	<b>CLIENTE / CUSTOMER</b> <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	<b>COMMESSA / JOB</b> <b>2015614-100000</b>	<b>UNITÀ / UNIT</b> <b>RAO</b>
	<b>LUOGO / PLANT LOCATION</b> <b>Rosignano Solvay (LI) Italia</b>	<b>SPC No. AM-RT10031</b>	
	<b>PROGETTO / PROJECT</b> <b>MONITORAGGIO EMISSIONI FUGGITIVE</b>	<b>Sh. 1 of 19</b>	<b>REV.</b> <b>0</b>

# ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE

## ESECUZIONE MONITORAGGIO EMISSIONI FUGGITIVE

**STABILIMENTO**  
Solvay Chimica Italia S.p.A.

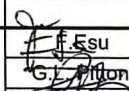
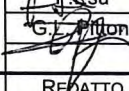
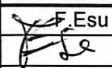
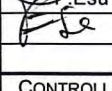

Rosignano Solvay (LI)

Unità Produttiva PEROSSIDATI  
(Gas Refrigerante R422D)

### Relazione Tecnica

**ANNO 2015**

*Applicazione procedura LDAR*

3					
2					
1	EMESSO / ISSUE				
0	EMESSO / ISSUE	28/12/2015	 F. Esu  G. Pittoni	 F. Esu  G. Pittoni	 G. Pittoni
RE V.	DESCRIZIONE: MONITORAGGIO EMISSIONI FUGGITIVE DESCRIPTION	DATA DATE	REDAATTO PREPARED	CONTROLLATO CHECKED	APPROVATO APPROVED

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		2015614-100000				
		SPC No.		AM-RT10031		
		Sh 2 of 19		REV.		
				0		

## Sommario

INTRODUZIONE .....	5
1. APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI FUGGITIVE ALLE COMPONENTI DI PROCESSO DELLA UNITÀ PRODUTTIVA PEROX. ....	7
1.1. COMPONENTI SOTTOPOSTE AL MONITORAGGIO E CAMPAGNE ESEGUITE .....	7
1.2. METODOLOGIA APPLICATA .....	9
2. RISULTATI DELLA ANALISI DEI DATI DEL MONITORAGGIO DELLA QUARTA CAMPAGNA SEMESTRALE – ANNO 2015 ...	10
2.1. ANALISI STATISTICA DEI DATI RACCOLTI DURANTE LA CAMPAGNA 6.....	10
2.1.1. CONCLUSIONE MONITORAGGIO CAMPAGNA 6 .....	14
3. RISULTATI DELLA ANALISI DEI DATI DEL MONITORAGGIO DELLA QUINTA CAMPAGNA SEMESTRALE – ANNO 2015 ....	18
3.1. ANALISI STATISTICA DEI DATI RACCOLTI DURANTE LA CAMPAGNA 7.....	18
3.1.1. CONCLUSIONE MONITORAGGIO CAMPAGNA 7 .....	18
ALLEGATI.....	19

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
			2015614-100000				
	<b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		SPC No.	<b>AM-RT10031</b>			
				REV.			
			Sh 3 of 19	0			

## Indice delle tabelle

TABELLA 1.1-1- COMPONENTI DI PROCESSO E PUNTI DI EMISSIONE SOTTOPOSTI AL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI FUGGITIVE PRESSO L'UNITÀ PRODUTTIVA PEROX DELLA SOCIETÀ SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A. DI ROSIGNANO SOLVAY – ANNO 2015. .... 8

TABELLA 2.1-1- CONTEGGIO COMPONENTI ESPRESSO RISPETTO AGLI INSIEMI DI APPARTENENZA – CAMPAGNA 6 - METODOLOGIA SMART LDAR MISTA – ANNO 2015. .... 11

TABELLA 2.1-2- STIMA FLUSSI MASSICI DELLE EMISSIONI FUGGITIVE DEI GAS REFRIGERANTI PRESSO L'UNITÀ PRODUTTIVA PEROX DELLO STABILIMENTO SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A., ESPRESSI RISPETTO AGLI INSIEMI DI APPARTENENZA DELLE COMPONENTI DI PROCESSO – CAMPAGNA 6 – ANNO 2015. .... 12

TABELLA 2.1-3- STIMA FLUSSI MASSICI DELLE EMISSIONI FUGGITIVE DEI GAS REFRIGERANTI PRESSO L'UNITÀ PRODUTTIVA PEROX DELLO STABILIMENTO SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A. ESPRESSI RISPETTO ALLE COMPONENTI DI PROCESSO – CAMPAGNA 6 – ANNO 2015... 13

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.		AM-RT10031	
		Sh 4 of 19		REV.	
		0			

## Indice delle figure

FIGURA 2.1.1-1. CRITICITÀ TOTALITÀ COMPONENTI ISPEZIONATE - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015. ....	15
FIGURA 2.1.1-2. RAPPRESENTAZIONE PERCENTUALE COMPONENTI ISPEZIONATE - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015. ....	16
FIGURA 2.1.1-3. RAPPRESENTAZIONE DETTAGLIO PERCENTUALE COMPONENTI ISPEZIONATE - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015. ....	17



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.		AM-RT10031	
		Sh 5 of 19		REV.	
		0			

## Introduzione

La società Solvay Chimica Italia S.p.A. ha definito nel corso del 2012 una Specifica Generale contrassegnata dal codice *AM-SG10000 Rev 2* del 11/09/2012, che ha sottoposto in seguito (fine settembre 2012) all'approvazione dell'ISPRA, per rispondere alla esigenza di definire un proprio piano di controllo delle emissioni fuggitive. In particolare, vennero sottoposte al monitoraggio delle emissioni fuggitive le apparecchiature e i componenti di processo interessati dai clorometani (monoclorometano, diclorometano, triclorometano e tetraclorometano) e delle relative miscele, dal metano, dai fluidi refrigeranti presenti nell'impianto clorometani ossia l'R22 (difluoroclorometano) e l'R507A (miscela 50/50 di 1,1,1-trifluoroetano e pentafluoroetano), dai fluidi refrigeranti presenti nell'impianto elettrolisi ossia l'R22 (difluoroclorometano) e l'R134 (1,1,2,2-tetrafluoroetano) e dall'R22 dell'impianto acqua ossigenata.

A supporto della Specifica Generale citata, il 27 settembre 2012 venne effettuata una prima campagna di monitoraggio delle emissioni fuggitive, a seguito della definizione di un progetto "pilota", su 705 componenti di processo ossia 1053 punti di monitoraggio appartenenti all'Unità di Impianto *Clorometani*, settori: Clorometani, condensazione principale, assorbimento acido cloridrico e abbattimento.

Nel corso del 2013, in conformità a quanto definito nella Specifica Generale *AM-SG10000 Rev 2* del 11/09/2012 (vedi Tabella 3.8-1- Frequenza di monitoraggio, tempi di intervento e registrazione da eseguire nel programma LDAR) sono state effettuate due campagne di monitoraggio trimestrali e la prima campagna semestrale su 9621 componenti di processo ossia 16765 punti di emissione appartenenti all'Unità di Impianto Clorometani – Elettrolisi - Perox.

Nel corso del 2014, in conformità a quanto definito nella Specifica Generale *AM-SG10000 Rev 2* del 11/09/2012 sono state eseguite due campagne di monitoraggio semestrali sul medesimo numero di componenti di processo e nelle stesse Unità di Impianto del 2013.

Nel corso del 2015, le Unità Produttive Clorometani ed Elettrolisi sono passate sotto la gestione della Società Italiana del Cloro S.r.l, in seguito rinominata SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A., mentre la Unità Produttiva PEROX è rimasta sotto la gestione della società Solvay Chimica Italia S.p.A. Nella Unità Produttiva PEROX sono stati sottoposti al monitoraggio i componenti di processo e le apparecchiature interessate dal gas refrigerante R422D, dall'acido acetico e dall'acido peracetico.

 <b>SARTEC</b> <small>SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE</small>	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.		AM-RT10031	
		Sh 6 of 19		REV.	
		0			

Nel presente documento vengono mostrati i risultati della analisi statistica dei dati raccolti durante il monitoraggio eseguito nel corso dell'anno 2015 presso l'Unità Produttiva PEROX per quanto concerne il gas refrigerante R422D. e viene effettuata la stima delle emissioni dovuta alle emissioni fuggitive, secondo le metodiche indicate espressamente dall'USEPA (EPA-453/R-95-017) e riportate nella norma UNI EN 15446:2008.

In data 09/04/2015 è stata emessa la Specifica Generale contrassegnata dal codice AM-SG10003 Rev0, successivamente rimessa in Rev 1 in data 09/10/2015.

Nella Unità Produttiva PEROX sono state eseguite, nel corso del 2015, due campagne di monitoraggio semestrali su un numero di componenti di processo pari a 169.



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
			2015614-100000			
	SPC No.		AM-RT10031			
	Sh 7 of 19		REV.			
0						

## 1. Applicazione della procedura di monitoraggio delle emissioni fuggitive alle componenti di processo della Unità Produttiva PEROX.

### 1.1. Componenti sottoposte al monitoraggio e campagne eseguite

Nel corso del 2015, in conformità a quanto definito nella Specifica Generale *AM-SG10003 Rev 1* del 09/10/2015 (Vedi Allegato 1) e a quanto riportato nel cronoprogramma allegato alla presente relazione (vedi Allegato 2), è stato eseguito, presso l'Unità Produttiva PEROX, un programma di monitoraggio delle emissioni fuggitive riguardante **169** componenti di processo. Il programma di monitoraggio si è articolato in due campagne di monitoraggio semestrali e nelle relative campagne di affidabilità della manutenzione. Durante lo svolgimento del presente elaborato le campagne di monitoraggio verranno indicate come segue:

- CAMPAGNA 6 – quarta campagna semestrale;
- CAMPAGNA 6(1) – affidabilità della manutenzione relativa alla quarta campagna semestrale;
- CAMPAGNA 7 – quinta campagna semestrale;
- CAMPAGNA 7(1) – affidabilità della manutenzione relativa alla quinta campagna semestrale.

Alla presente relazione sono stati allegati i seguenti documenti:

- Allegato 1 - Specifica Generale *AM-SG10003 Rev 1* del 09/10/2015 (versione aggiornata della Rev 0, emessa in data 09/04/2015);
- Allegato 2 - Cronoprogramma LDAR;

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
			2015614-100000			
	<b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		SPC No.		<b>AM-RT10031</b>	
			Sh 8 of 19		REV.	
					0	

Nella tabella 1.1-1 di seguito mostrata è riportato sinteticamente il conteggio delle componenti e dei punti di emissione indagati.

<b>Conteggio componenti e punti di emissione sottoposti al Monitoraggio delle Emissioni Fuggitive Unità Produttiva PEROX ANNO 2015</b>				
	FLANGE	VALVOLE	POMPE	TOTALE
TOTALE COMPONENTI ISPEZIONATE	95	73	1	169
TOTALE PUNTI DI EMISSIONE	95	219	3	317

Tabella 1.1-1- Componenti di processo e punti di emissione sottoposti al monitoraggio delle emissioni fuggitive presso l'Unità Produttiva PEROX della società Solvay Chimica Italia S.p.A. di Rosignano Solvay – ANNO 2015.



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.	AM-RT10031		
		Sh 9 of 19	REV.		
			0		

## 1.2. Metodologia applicata

La metodologia applicata per condurre il monitoraggio delle emissioni fuggitive presso l'Unità Produttiva PEROX è la Metodologia Smart LDAR mista in quanto il fluido convogliato dalle componenti di processo e dalle apparecchiature sottoposte al monitoraggio è costituito da gas refrigeranti.

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
			2015614-100000			
			SPC No.	AM-RT10031		
			Sh 10 of 19	REV.		
				0		

## 2. Risultati della analisi dei dati del monitoraggio della quarta campagna semestrale – anno 2015

### 2.1. Analisi statistica dei dati raccolti durante la CAMPAGNA 6

Nelle campagne di monitoraggio che hanno preceduto la CAMPAGNA 6 non sono mai state rilevate perdite nelle componenti di processo e nelle apparecchiature interessate dai gas refrigeranti.

Durante il monitoraggio in CAMPAGNA 6 è stato confermato questo risultato.

Il monitoraggio effettuato con la metodologia Smart LDAR mista durante la CAMPAGNA 6 ha riguardato l'intera popolazione di **169** componenti di processo.

Il risultato del monitoraggio, in termini di conteggio delle componenti di processo, raggruppate secondo la descrizione dei sette insiemi riportati nella tabella A1-2 della *Specifica Generale AM-SG10003 Rev1*, è riportato nella tabella 2.1.-1.

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		2015614-100000				
		SPC No.		AM-RT10031		
		Sh 11 of 19		REV.		
				0		

<b>Applicazione procedura Leak Detection and Repair (LDAR)</b> <b>STABILIMENTO</b> <b>Solvay Chimica Italia S.p.A..</b>  <b>Rosignano Solvay (LI)</b>  <b>CAMPAGNA 6 - ANNO 2015</b>  <b>Unità Produttiva PEROX</b>  Conteggio componenti espresso rispetto agli insiemi di appartenenza	
INSIEME DI APPARTENENZA DELLE COMPONENTI DI PROCESSO	NUMERO COMPONENTI
<b>INSIEME A + INSIEME B</b>  Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva	169
<b>INSIEME C + INSIEME D</b>  Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva	0
<b>INSIEME E</b>  Componenti visibili - non accessibili – non in perdita visiva	0
<b>INSIEME F</b>  Componenti visibili - non accessibili – in perdita visiva	0
<b>INSIEME G</b>  Componenti non visibili	0
<b>TOTALE</b>	<b>169</b>

Tabella 2.1-1- Conteggio componenti espresso rispetto agli insiemi di appartenenza – CAMPAGNA 6 - Metodologia Smart LDAR mista – ANNO 2015.



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
			2015614-100000				
	<b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		SPC No.	<b>AM-RT10031</b>			
				REV.			
			Sh 12 of 19	0			

Applicando la metodologia illustrata nella APPENDICE A della Specifica Generale AM-SG10003 Rev1 si ottengono le stime dei flussi massici riportati nella tabella 2.1-2 seguente:

<b>Applicazione procedura Leak Detection and Repair (LDAR)</b> <b>STABILIMENTO</b> <b>SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.</b>  <b>Rosignano Solvay (LI)</b>  <b>CAMPAGNA 6 - ANNO 2015</b>  <b>Unità Produttiva PEROX</b>  Stima flussi massici espressi rispetto agli insiemi di appartenenza Metodologia Smart LDAR mista			
Insieme di appartenenza dei componenti di processo	Metodo di stima del fluido di massa emesso	Conteggio componenti	Fusso di massa
		N°	kg/h
<b>INSIEME A</b> Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva – con perdita inferiore al DL del PID	Inferenza statistica e default zero factor (kg/h)	169	7,27E-05
<b>INSIEME B</b> Componenti visibili – accessibili – non in perdita visiva - con perdita superiore al DL del PID	Inferenza statistica e applicazione equazione di correlazione	0	0,00E+00
<b>INSIEME C</b> Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita entro il range di misura del PID	Applicazione equazione di correlazione	0	0,00E+00
<b>INSIEME D</b> Componenti visibili – accessibili – in perdita visiva – con perdita superiore al valore OR del PID	Pegged factor a 10000 ppmV (kg/h)	0	0,00E+00
<b>INSIEME E</b> Componenti visibili - non accessibili – non in perdita visiva	Applicazione equazione di correlazione con SV = 100 ppmV	0	0,00E+00
<b>INSIEME F</b> Componenti visibili – non accessibili – in perdita visiva	Pegged factor a 10000 ppmV (kg/h)	0	0,00E+00
<b>INSIEME G</b> Componenti non visibili	NESSUNA STIMA	0	0,00E+00
<b>TOTALE</b>		<b>169</b>	<b>7,27E-05</b>

**Tabella 2.1-2- Stima flussi massici delle emissioni fuggitive dei gas refrigeranti presso l'Unità Produttiva PEROX dello Stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.A., espressi rispetto agli insiemi di appartenenza delle componenti di processo – CAMPAGNA 6 – ANNO 2015.**



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		2015614-100000				
		SPC No.	AM-RT10031			
		Sh 13 of 19	REV.			
		0				

In dettaglio, applicando la Metodologia Smart LDAR mista, la stima dei flussi massici emessi dalle **169** componenti di processo sottoposte al monitoraggio delle emissioni fuggitive dell'Unità Produttiva PEROX dello stabilimento della Solvay Chimica Italia S.p.A, distinti per tipologie di componenti, è riportata nella tabella 2.1-3 seguente:

<b>Applicazione procedura Leak Detection and Repair (LDAR)</b> <b>STABILIMENTO</b> <b>SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.</b>  <b>Rosignano Solvay (LI)</b>  <b>CAMPAGNA 6 - ANNO 2015</b>  Stima flussi massici espressi rispetto alle componenti di processo Metodologia Smart LDAR mista									
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	Flusso di massa
	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	kg/h
VALVOLE GENERICHE	73	73	0	0	0	0	0	0	3,58E-05
COMPRESSORI	1	1	0	0	0	0	0	0	7,50E-06
FLANGE	95	95	0	0	0	0	0	0	2,95E-05
<b>TOTALE</b>	<b>169</b>	<b>169</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7,27E-05</b>

**Tabella 2.1-3- Stima flussi massici delle emissioni fuggitive dei gas refrigeranti presso l'Unità Produttiva PEROX dello Stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.A. espressi rispetto alle componenti di processo – CAMPAGNA 6 – ANNO 2015.**

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.		AM-RT10031	
		Sh 14 of 19		REV.	
		0			

### 2.1.1. Conclusione Monitoraggio CAMPAGNA 6

Il monitoraggio eseguito durante la CAMPAGNA 6 su **169** componenti di processo ha permesso di rilevare che non ci sono perdite.

I **169** componenti di processo sottoposti al programma di monitoraggio delle emissioni fuggitive durante la CAMPAGNA 6 presso l'Unità Produttiva PEROX dello stabilimento SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A., emettono **7,27 E-05 kg/h**.

La mancanza di perdite in CAMPAGNA 6 ha permesso di non effettuare la CAMPAGNA 6(1).

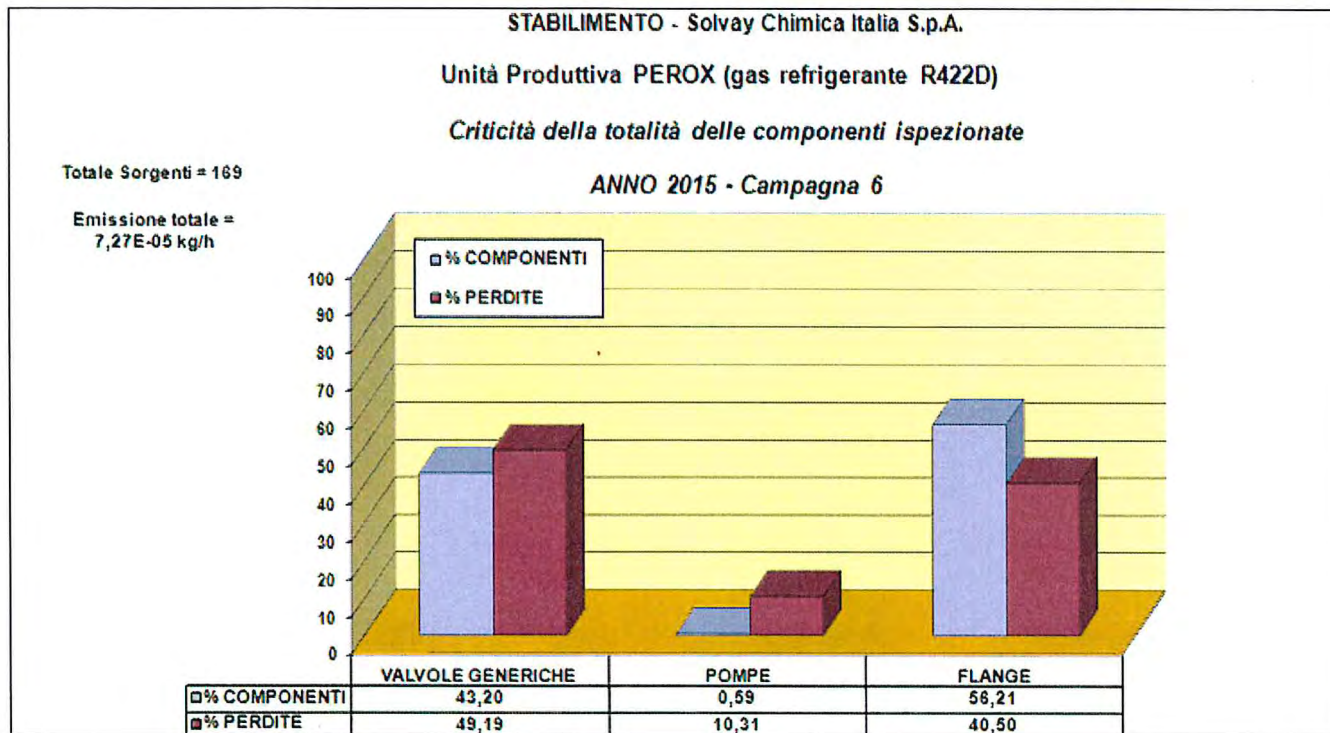
L'analisi statistica condotta permette di individuare la criticità, rispetto al fenomeno delle emissioni fuggitive, delle varie tipologie delle componenti di processo sottoposte al monitoraggio e di mostrare la percentuale di componenti di processo fuori soglia rispetto al totale ispezionato.

Nel grafico di figura 2.1.1-1 sono mostrati i componenti di processo più critici rispetto alle emissioni fuggitive e la tabella di contingenza a tripla entrata costituita dalle variabili:

- Tipologia delle componenti di processo.
- Percentuale componenti di processo in perdita rispetto alle componenti totali monitorate.
- Percentuale perdita rispetto alla perdita totale.



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
			2015614-100000			
	<b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		SPC No.	<b>AM-RT10031</b>		
			Sh 15 of 19	REV.		
				0		



**Figura 2.1.1-1. Criticità totalità componenti ispezionate - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015.**

Dall'istogramma e dalla tabella di figura 2.1.1-1 si osserva che le componenti di processo più critiche, rispetto alle perdite per effetto delle emissioni fuggitive, sono le componenti VALVOLE GENERICHE.

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		2015614-100000				
		SPC No.	<b>AM-RT10031</b>			
		Sh 16 of 19		REV.		
		0				

Nel grafico di figura 2.1.1-2 si riporta l'istogramma relativo alla percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato con le seguenti tre soglie di riferimento:

- $SV \geq 10000 \text{ ppmV}$
- $1001 \text{ ppmV} < SV < 9999 \text{ ppmV}$
- $0 \text{ ppmV} < SV < 1000 \text{ ppmV}$

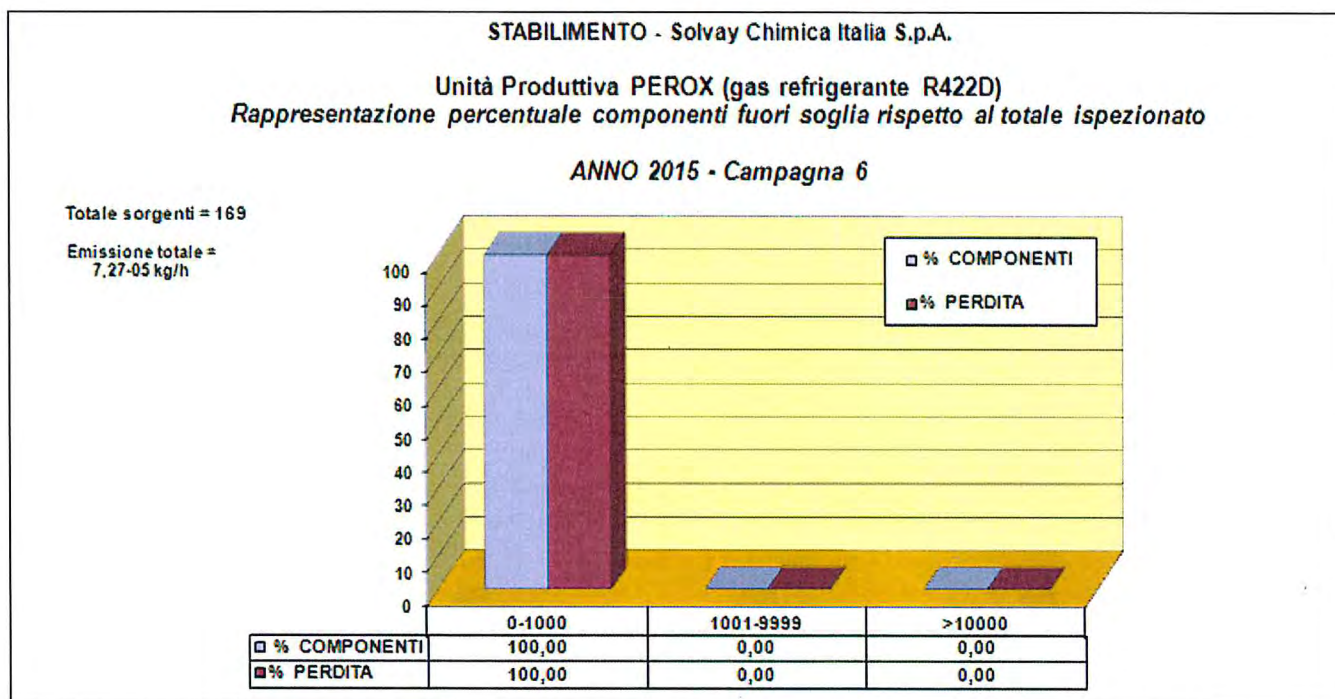
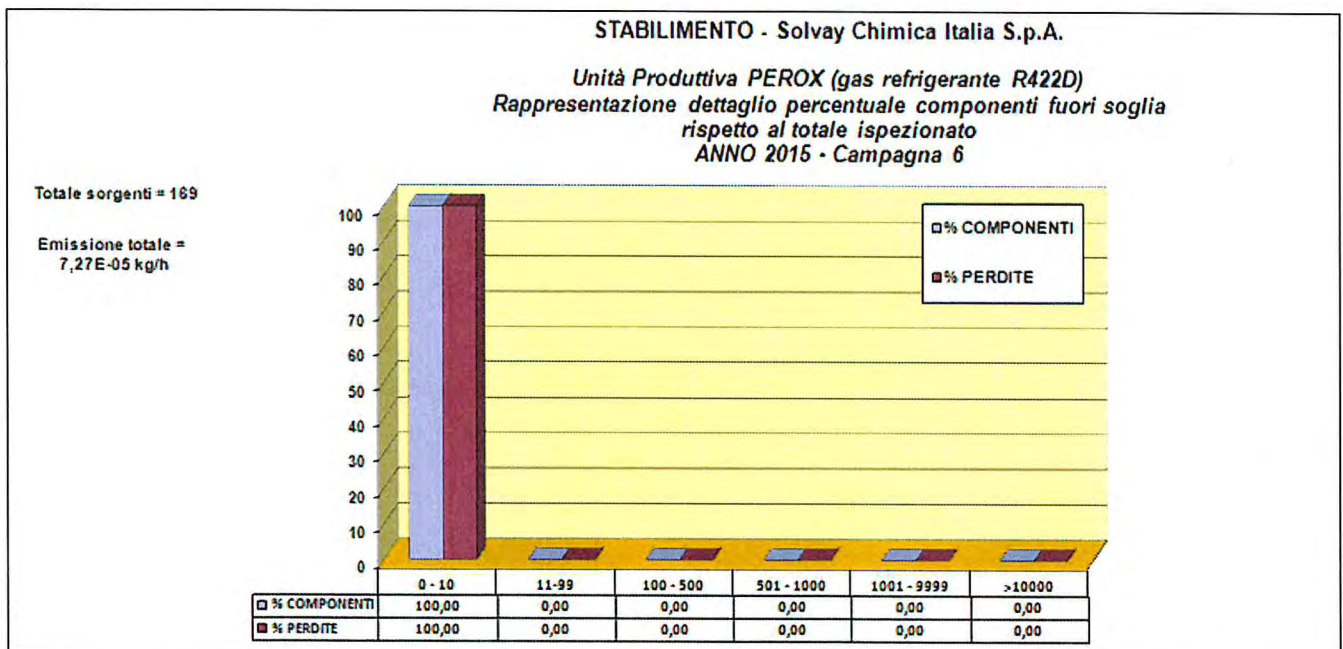


Figura 2.1.1-2. Rappresentazione percentuale componenti ispezionate - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015.

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
		2015614-100000			
		SPC No.		AM-RT10031	
		Sh 17 of 19		REV.	
		0			

Nel grafico di figura 2.1.1-3 si riporta l'istogramma relativo alla percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato con le seguenti sei soglie di riferimento:

- $SV \geq 10000 \text{ ppmV}$
- $1001 \text{ ppmV} < SV < 9999 \text{ ppmV}$
- $501 \text{ ppmV} < SV < 1000 \text{ ppmV}$
- $100 \text{ ppmV} < SV < 500 \text{ ppmV}$
- $11 \text{ ppmV} < SV < 99 \text{ ppmV}$
- $0 \text{ ppmV} < SV < 10 \text{ ppmV}$



**Figura 2.1.1-3. Rappresentazione dettaglio percentuale componenti ispezionate - CAMPAGNA 6 – ANNO 2015.**



 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>		COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT	
			2015614-100000			
			SPC No.		AM-RT10031	
			Sh 18 of 19		REV.	
			0			

### 3. Risultati della analisi dei dati del monitoraggio della quinta campagna semestrale – anno 2015

#### 3.1. Analisi statistica dei dati raccolti durante la CAMPAGNA 7

Durante la CAMPAGNA 7, estesa a tutte le **169** componenti di processo della Unità Produttiva PEROX, non sono state rilevate perdite.

La mancanza di perdite in CAMPAGNA 7 ha permesso di non effettuare la CAMPAGNA 7(1

##### 3.1.1. Conclusione Monitoraggio CAMPAGNA 7

Le **169** componenti sottoposte al monitoraggio delle emissioni fuggitive emettono **7,27 E-05 kg/h.**

 <b>SARTEC</b> SARAS RICERCHE E TECNOLOGIE	<b>ANALISI DEI DATI E STIMA EMISSIONI FUGGITIVE</b>  <b>Solvay Chimica Italia S.p.A.</b>	COMMESSA / JOB		UNITÀ / UNIT		
		2015614-100000				
		SPC No.	<b>AM-RT10031</b>			
		Sh 19 of 19		REV.		
0						

## ALLEGATI

Allegato 1 – Specifica Generale AM-SG10003 Rev 0 del 09/04/2015 e s.m.i..

Allegato 2 – Cronoprogramma attività LDAR SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.