

RELAZIONE

Allegato B.27 - Registrazione delle misure delle emissioni in acqua effettuate nell'anno di riferimento

Istanza di riesame dell'AIA del Complesso Sasol Italy S.p.A. di Sarroch (CA)

Presentato a:

Sasol Italy S.p.A.

S.S. Sulcitana, km 18,8
Sarroch (CA)

Inviato da:

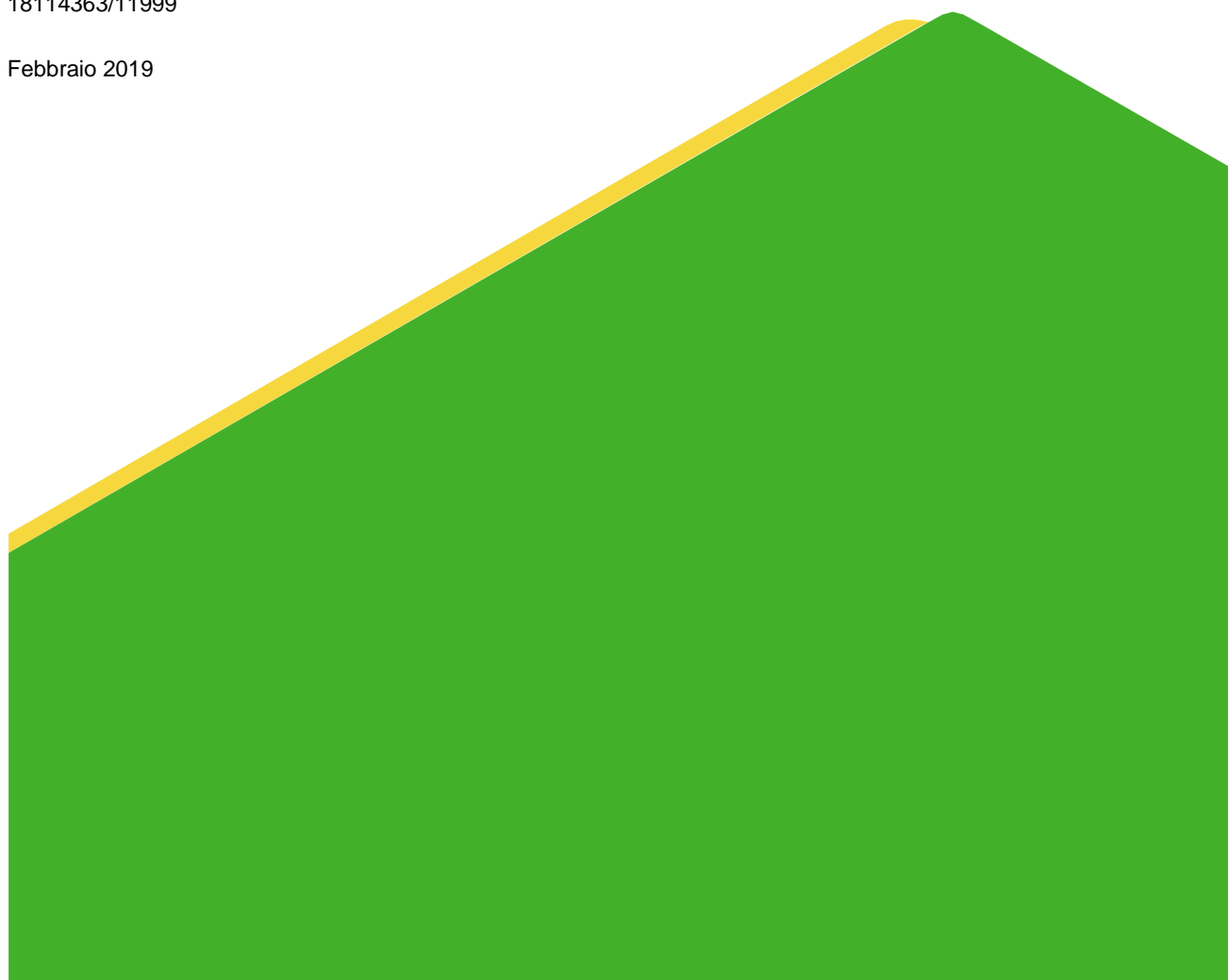
Golder Associates S.r.l.

Via Antonio Banfo 43, 10155 Torino, Italia

+39 011 23 44 211

18114363/11999

Febbraio 2019



Lista di distribuzione

Indice

1.0	PREMESSA	1
2.0	MISURA DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	1

TABELLE

No table of figures entries found.

FIGURE

No table of figures entries found.

APPENDICI

APPENDICE A

Misure emissioni in acqua - Anno 2017

1.0 PREMESSA

La presente relazione costituisce l'Allegato B.27 ("Registrazione delle misure delle emissioni in acqua effettuate nell'anno di riferimento") alla Domanda di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") del Complesso Sasol ("Complesso"), situato presso la S.S. Sulcitana, km 18,8 a Sarroch (CA) e di proprietà della Sasol Italy S.p.A. ("Sasol").

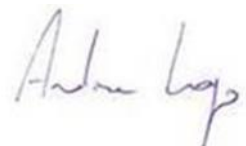
2.0 MISURA DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Nel presente documento vengono riportate le misure in autocontrollo per la verifica dei limiti stabiliti dall'AIA per l'anno di riferimento (2017).

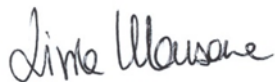
In particolare, in APPENDICE A sono riportati i dati trasmessi all'Ente di controllo con il Rapporto annuale del Complesso, relativi ai valori mensili delle concentrazioni e dei corrispondenti flussi di massa rilevati, per i parametri previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, presso gli scarichi AI.1, AI.2 e AI.3.

Pagina delle firme

Golder Associates S.r.l.



Dott. Andrea Longo
Project Manager



Dott.ssa Livia Manzone
Project Director

C.F. e P.IVA 03674811009

Registro Imprese Torino

R.E.A. Torino n. TO-938498

Capitale sociale Euro 105.200,00 i.v.

Società soggetta a direzione e coordinamento di Enterra Holding Ltd. ex art. 2497 c.c.

APPENDICE A

**Misure emissioni in acqua - Anno
2017**

Risultati degli autocontrolli allo scarico idrico AI.1 - Analisi mensili - Anno 2017

ANALISI MENSILI AI.1																
Parametro	U.M.	Met. utilizzato	Limiti da AIA	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE
Portata	m ³ /mese			12	9	0	9	14	5	7	6	6	5	16	103	192
pH	-	IRSA 2060	5,5 - 9,5	n.d.	n.d.	7,2	n.d.	7,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,8	8,7	
Solidi sospesi totali (TSS)	mg/l	IRSA 2090	200	n.d.	n.d.	<10,00	n.d.	<10,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<10	<10	
C.O.D.	mg/l	EPA 4010.4	500	n.d.	n.d.	<50	n.d.	<50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<50	<50	
Azoto totale	mg/l	APAT 4060	25	n.d.	n.d.	1,1	n.d.	1,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,8	5,2	
Idrocarburi totali	mg/l	IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98	150	n.d.	n.d.	1	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<1,0	<1,0	
Boro	mg/l	IRSA 4070	4	n.d.	n.d.	0,1	n.d.	0,23	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	0,1	
Fluoruri	mg/l	IRSA 4020	12	n.d.	n.d.	0,4	n.d.	0,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,2	6,5	

Fonte: analisi Sasol (analisi condotte dal laboratorio Sarlux)

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova

Risultati degli autocontrolli allo scarico idrico AI.2 - Analisi mensili - Anno 2017

ANALISI MENSILI AI.2																
Parametro	U.M.	Met. utilizzato	Limiti da AIA	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE
Portata	m ³ /mese			212	152	45	217	161	219	106	89	48	49	102	161	1561
pH	-	IRSA 2060	5,5 - 9,5	7,9	6,9	7,9	n.d.	7,2	n.d.	n.d.	n.d.	7,7	n.d.	7,7	7,6	
Solidi sospesi totali (TSS)	mg/l	IRSA 2090	200	5	10	<10	n.d.	17	n.d.	n.d.	n.d.	<10	n.d.	<10	6	
C.O.D.	mg/l	EPA 4010.4	500	0,6	60	<50	n.d.	<50	n.d.	n.d.	n.d.	<50	n.d.	n.d.	<50	
Azoto totale	mg/l	APAT 4060	25	0,6	1,3	0,8	n.d.	1,7	n.d.	n.d.	n.d.	1,9	n.d.	n.d.	1	
Idrocarburi totali	mg/l	IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98	150	1,2	7	1,2	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	<1,0	
Boro	mg/l		4	0,3	0,45	0,1	n.d.	0,68	n.d.	n.d.	n.d.	0,23	n.d.	n.d.	1,2	
Fluoruri	mg/l	IRSA 4020	12	0,7	1,4	0,3	n.d.	1,9	n.d.	n.d.	n.d.	1,1	n.d.	n.d.	0,55	

Fonte: analisi Sasol (analisi condotte dal laboratorio Sarlux)

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova

Risultati degli autocontrolli allo scarico idrico AI.3 - Analisi mensili - Anno 2017

		ANALISI MENSILI AI.3														
Parametro	U.M.	Met. utilizzato		Limiti da AIA	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Portata	m ³ /mese				1126	688	435	793	1043	776	672	854	724	919	688	926
pH	-	IRSA 2060 (1)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5 - 9,5	7,600	6,800	7,200	7,800	7,1	7,5	7,8	7,7	7,2	7,5	7,2	7,7
Solidi sospesi totali (TSS)	mg/l	IRSA 2090	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	200	11	26	0,1	22	19	12	17	25	14	10	<10	16
C.O.D.	mg/l	EPA 4010.4	APAT CNR IRSA 5130Man 29 2003	500	<50	55	59	90	55	60	71	<50	<50	<50	<50	<50
Azoto totale	mg/l	APAT 4060	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	25	1,4	1,5	0,7	9,7	4,4	7,3	8,2	2,6	3,9	3	0,1	1,3
Idrocarburi totali	mg/l	IRSA 5160B2:2013 - IP 462:98	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	150	1,3	25	4,8	<1,250	11,2	2	12,7	<1,0	8	<1,0	<1,0	25
Boro	mg/l	IRSA 4070	EPA 3005 1992	4	0,2	0,43	0,1	-	0,81	1,2	0,93	2,3	0,61	0,94	0,68	0,6
Fluoruri	mg/l	IRSA 4020	EPA 9056A 2007	12	0,9	1	0,7	1,25	2,8	1,6	1,5	1,1	1,73	0,7	0,4	0,8

(1) analisi condotte dal laboratorio Sarlux

Il numero di cifre significative riportato corrisponde a quello riportato sul rapporto di prova del laboratorio.

Risultati degli autocontrolli allo scarico idrico AI.3 - Analisi semestrali - Anno 2017

Parametro	U.M.	ANALISI SEMESTRALI AI.3		
		Met. utilizzato	Gennaio	Giugno
COT	mg/l	APAT CNR IRSA 5040 Man 29:2003	18,0	9,3
Fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29:2003	0,080	0,940
Cloruri	mg/l	EPA 9056A:2007	48	120
Arsenico	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	0,000670	<0,0032
Cadmio	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	<0,000099	<0.000065
Cromo totale	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	<0,00210	<0,00120
Mercurio	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	<0,000097	<0,00250
Nichel	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	<0,00320	0,0070
Piombo	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	<0,0078	<0,00380
Rame	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	0,0010	0,00130
Zinco	mg/l	EPA 3005A:1992 + EPA 6020B 2014	0,0130	0,0360
Benzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	<0,0000430	<0,0000430
Etilbenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	<0,0000280	<0,0000280
m,p-xilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	<0,000053	<0,000053
o-xilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	<0,000380	<0,0000380
Toluene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	0,00110	<0,0000410

Fonte: analisi Theolab

Flussi di massa degli inquinanti in uscita dagli scarichi - Analisi mensili - Anno 2017

		scarico AI.3												
Parametro	U.M.	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE
Portata		1126	688	435	793	1043	776	672	854	724	919	688	926	9644
Solidi sospesi totali (TSS)	kg/a	12,386	17,888	0,044	17,446	19,817	9,312	11,424	21,350	10,136	9,190	3,440	14,816	147,249
C.O.D.	kg/a	28,150	37,840	25,665	71,370	57,365	46,560	47,712	21,350	18,100	22,975	17,200	23,150	417,437
Azoto totale	kg/a	1,576	1,032	0,305	7,692	4,589	5,665	5,510	2,220	2,824	2,757	0,069	1,204	35,443
Idrocarburi totali	kg/a	1,464	17,200	2,088	0,476	11,682	1,552	8,534	0,427	5,792	0,460	0,344	23,150	73,168
Boro	kg/a	0,225	0,296	0,044		0,845	0,931	0,625	4,526	0,442	0,864	0,468	0,556	9,821
Fluoruri	kg/a	1,013	0,688	0,305	0,991	2,920	1,242	1,008	0,939	1,253	0,643	0,275	0,741	12,018

		scarico AI.2												
Parametro	U.M.	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE
Portata		212	152	45	217	161	219	106	89	48	49	102	161	1561
Solidi sospesi totali (TSS)	kg/a	1,060	1,520	0,225	-	2,737	-	-	-	0,240	-	0,510	0,966	7,258
C.O.D.	kg/a	5,300	9,120	1,125	-	4,025	-	-	-	1,200	-	2,550	4,025	27,345
Azoto totale	kg/a	0,127	0,198	0,036	-	0,274	-	-	-	0,091	-	0,102	0,161	0,989
Idrocarburi totali	kg/a	0,254	1,064	0,054	-	0,081	-	-	-	0,024	-	0,051	0,081	1,608
Boro	kg/a	0,064	0,068	0,005	-	0,109	-	-	-	0,011	-	0,023	0,193	0,474
Fluoruri	kg/a	0,148	0,213	0,014	-	0,306	-	-	-	0,054	-	0,061	0,089	0,885

		scarico AI.1												
Parametro	U.M.	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE
Portata		12	9	0	9	14	5	7	6	6	5	16	103	192
Solidi sospesi totali (TSS)	kg/a	-	-	-	-	0,171	-	-	-	0,003	-	0,080	0,515	0,769
C.O.D.	kg/a	-	-	-	-	0,350	-	-	-	0,002	-	0,400	2,575	3,327
Azoto totale	kg/a	-	-	-	-	0,059	-	-	-	0,009	-	0,013	0,536	0,616
Idrocarburi totali	kg/a	-	-	-	-	0,007	-	-	-	0,003	-	0,008	0,052	0,070
Boro	kg/a	-	-	-	-	0,016	-	-	-	0,001	-	0,003	0,010	0,031
Fluoruri	kg/a	-	-	-	-	0,038	-	-	-	0,001	-	0,003	0,670	0,712

Flusso di massa calcolato sulla base dei valori di concentrazione mensili rilevati dal laboratorio moltiplicati per la portata scaricata presso ciascun pozzetto.

Per i mesi in cui non sono disponibili i valori di concentrazione e/o di portata è stato utilizzato il valore medio annuo.

Nel caso di parametri presenti in concentrazione inferiore al LR, ai fini del calcolo è stato utilizzato il valore pari a LR/2 (in tal cas, i valori di flusso di massa calcolati sono riportati in corsivo).

Il numero di cifre significative riportato è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione.

Flussi di massa di inquinanti in uscita dallo scarico AI.3 - Analisi semestrali - Anno 2017

Parametro	U.M.	scarico AI3		
		giugno	dicembre	TOTALE
portate		776	926	
COT	kg/a	7,2	16,7	23,9
Fosforo totale	kg/a	0,729	0,074	0,8
Cloruri	kg/a	85	44	129,8
Arsenico	kg/a	0,0012	6,20E-05	0,0013
Cadmio	kg/a	0,0025	4,58E-05	0,0026
Cromo totale	kg/a	4,66E-04	0,0019	0,0024
Mercurio	kg/a	9,70E-04	4,49E-05	0,0010
Nichel	kg/a	0,0054	0,0072	0,0127
Piombo	kg/a	0,0015	8,98E-04	0,0024
Rame	kg/a	0,0101	0,0120	0,0221
Zinco	kg/a	0,0279	0,1019	0,1298
Benzene	kg/a	1,67E-05	1,99E-04	2,16E-04
Etilbenzene	kg/a	1,09E-05	1,30E-04	1,41E-04
m,p-xilene	kg/a	2,06E-05	2,45E-04	2,66E-04
o-xilene	kg/a	1,47E-05	1,76E-04	1,91E-04
Toluene	kg/a	1,59E-05	0,0010	0,0010

Fonte: analisi Theolab

Nel caso di valori inferiori ad LR, la concentrazione degli inquinanti è stata ca



golder.com