

**Documento tecnico riscontro alla prescrizione 44 del
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
D.M. n. 158 di
Riesame complessivo dell'AIA rilasciata con decreto
DVA-DEC-519 del 16/09/2011 e s.m.i.
ID 84/1061**

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

Indice

Indice	2
Premessa.....	2
Prescrizione 44 del DM 158/2018 e nota di chiarimento MATTM.....	3
1.a – Prescrizione 44	3
1.b – Stralcio della nota di chiarimento del MATTM ricevuta in data 8 ottobre 2018	7
Conferma del quadro emissivo e valutazione ricaduta COV dai serbatoi a tetto fisso sul territorio	8
Considerazioni sulle difficoltà tecniche e sui costi di installazione per sistemi di recupero vapori sui serbatoi a tetto fisso della Raffineria di Augusta	11
Considerazioni tecniche.....	11
Costi.....	14
Conclusioni.....	15
Elenco Allegati	17

Premessa

Il presente documento tecnico (anche “Studio”) è volto ad integrare la documentazione inviata dalla Scrivente in data 30/6/2020 col fine di dare riscontro alla prescrizione 44 del Parere Istruttorio Conclusivo (“P.I.C.”) allegato al D.M. 158 dell’8 maggio 2018 (D.M.158/2018), in linea con i criteri indicati nella nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell’8 ottobre 2018, con oggetto “*Autorizzazione integrata ambientale rilasciata con D.M. n. 158 dell’8 maggio 2018 per l’esercizio della Raffineria della Società Esso Italiana S.r.l. situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR). Richiesta di chiarimenti in via interpretativa sulla prescrizione n. 44 del parere istruttorio*” e nel piano proposto con la comunicazione del 28 Novembre 2018 dalla ESSO Italiana Raffineria di Augusta.

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l’esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

In tale piano si definivano le attività connesse con la fase 1 come: conferma del quadro emissivo della Raffineria e definizione delle priorità d'intervento, basata su una valutazione che tenesse conto fra l'altro del costo dell'intervento verso il beneficio atteso.

Si rappresenta che sono attualmente pendenti avanti al TAR Sicilia - Catania sia il ricorso (R.G. 1406/2018) presentato da Esso Italiana, dante causa della scrivente, che quello (R.G. 2132/2018) presentato da Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l., avverso le disposizioni del DM 158/2018 e la nota di Codesto Ministero n. 22392 dell'8/10/2018. L'udienza per la discussione del merito dei ricorsi si è tenuta l'8 ottobre u.s., e le cause sono passate in decisione. Il deposito della sentenza è atteso a breve, posto che risultano già decorsi i 45 giorni previsti dalla normativa applicabile per il deposito della stessa.

La Sonatrach Raffineria Italiana, pur ribadendo integralmente le censure proposte in sede di impugnativa, ritiene, nelle more della pubblicazione della sentenza, di ottemperare agli impegni assunti e sottopone quindi a codesta rispettabile Amministrazione il presente Studio. Ne consegue che il presente Studio non può e non deve essere considerato come un atto di acquiescenza rispetto alla prescrizione 44, di cui si tratta nella presente relazione, né alla prescrizione 45 alla quale si è già dato riscontro.

Prescrizione 44 del DM 158/2018 e nota di chiarimento MATTM

1.a – Prescrizione 44¹

“Ai fini della riduzione delle frazioni più volatili degli idrocarburi e dei prodotti stoccati nei serbatoi a tetto fisso, il Gestore entro il 28 ottobre 2018 è tenuto a installare su detti serbatoi un sistema di recupero dei vapori, come da BAT 49. A tale riguardo il Gestore dovrà presentare, entro 6 (sei) mesi dal rilascio del rinnovo AIA, un programma che riguarda gli adeguamenti dei serbatoi indicati nella tabella seguente. I serbatoi che risultano attualmente fuori servizio dovranno essere adeguati prima del loro riutilizzo.

¹ Prescrizione 44 e relativa lista dei serbatoi oggetto degli adeguamenti così come riportate nel P.I.C. Riesame complessivo dell'AIA rilasciata con decreto DVA-DEC-519 del 16/09/2011 e s.m.i. ID 84/1061 nelle pagg da 169 a 172.

Si fa presente che, come già riportato nella comunicazione di “Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC” inviata a MATTM ed ISPRA in data 27 Novembre 2018, il serbatoio TK 521 è un serbatoio a tetto fisso, pertanto si considera oggetto di questa prescrizione.

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

n. ID	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)
64	TK 427	1961	10.000	f.a.m.e.
74	TK 502	1950	5.000	petrolio
78	TK 513	1953	3.000	petrolio
90	TK 306	1953	3.000	olio combustibile
92	TK 701	1955	13.000	olio combustibile
94	TK 708	1957	1.100	olio combustibile
95	TK 714	1953	200	olio combustibile
96	TK 716	1953	200	olio combustibile
99	TK 503	1953	200	gasolio
100	TK 707	1958	10.000	gasolio
115	TK 721	1949	3.500	gasolio
116	TK 509	1953	200	petrolio
117	TK 512	1963	2.000	petrolio
121	TK 756	1953	200	petrolio
122	TK 307	1953	3.000	olio combustibile
123	TK 816	1953	200	asfalti
124	TK 817	1953	200	asfalti
126	TK 504	1953	200	oli combustibili
127	TK 507	1953	200	oli combustibili
128	TK 602	1974	12.000	asfalti

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

n. ID	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)
129	TK 610	1963	6.495	oli combustibili
130	TK 709	1953	2.200	oli combustibili
131	TK 710	1981	7.250	oli combustibili
132	TK 712	1953	200	oli combustibili
133	TK 715	1953	200	oli combustibili
134	TK 717	1953	200	oli combustibili
135	TK 727	1962	27.000	oli combustibili
136	TK 728	1963	30.900	oli combustibili
137	TK 729	1973	10.700	asfalti
138	TK 730	1966	27.000	oli combustibili
139	TK 731	1966	27.000	oli combustibili
140	TK 732	1966	27.000	oli combustibili
141	TK 735	1958	15.000	oli combustibili
142	TK 737	1958	15.000	oli combustibili
143	TK 751	1972	90.000	oli combustibili
144	TK 752	1972	90.000	oli combustibili
145	TK 753	1972	90.000	oli combustibili
146	TK 754	1972	90.000	oli combustibili
147	TK 662	1968	4.300	oli combustibili
148	TK 726	1963	30.800	olio combustibile
149	TK 802	1973	10.700	asfalti
150	TK 804	1970	20.000	asfalti
151	TK 805	1993	20.000	asfalti
152	TK 806	1960	1.500	asfalti
153	TK 807	1960	1.500	asfalti
154	TK 808	1960	1.500	asfalti
155	TK 809	1960	1.500	asfalti
156	TK 810	1963	1.500	asfalti
157	TK 811	1965	3.200	asfalti
158	TK 812	1965	3.200	asfalti
159	TK 813	1965	3.200	asfalti
160	TK 818	1954	250	asfalti
161	TK 819	1954	250	asfalti
162	TK 820	1954	250	asfalti
163	TK 821	1954	250	asfalti
164	TK 822	1953	250	asfalti
165	TK 823	1953	250	asfalti
166	TK 824	1954	250	asfalti
167	TK 825	1954	250	asfalti
168	TK 826	1993	520	asfalti
169	TK 703	1966	46.700	gasolio
170	TK 704	1966	46.100	gasolio
171	TK 705	1966	42.000	gasolio
172	TK 706	1966	42.000	gasolio

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

n. ID	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)
173	TK 718	1953	200	gasolio
174	TK 719	1953	200	gasolio
175	TK 722	1953	4.500	gasolio
176	TK 723	1953	4.500	gasolio
177	TK 733	1958	15.000	gasolio
178	TK 734	1958	15.000	gasolio
179	TK 736	1965	27.000	gasolio
180	TK 738	1965	27.000	gasolio
181	TK 757	1953	10.000	gasolio
182	TK 758	1953	10.000	gasolio
183	TK 904	1974	30.000	slop pesanti
223	TK 606	1963	8.268	oli lubrificanti
224	TK 607	1963	7.345	oli lubrificanti
225	TK 608	1963	3.458	oli lubrificanti
226	TK 609	1963	4.245	oli lubrificanti
227	TK 611	1963	2.356	oli lubrificanti
228	TK 613	1963	5.080	oli lubrificanti
229	TK 615	1963	4.372	oli lubrificanti
230	TK 616	1963	2.550	oli lubrificanti
231	TK 617	1963	2.464	oli lubrificanti
232	TK 619	1963	6.837	oli lubrificanti
233	TK 620	1963	1.624	oli lubrificanti
234	TK 621	1963	1.383	oli lubrificanti
235	TK 624	1963	837	oli lubrificanti
236	TK 625	1963	1.310	oli lubrificanti
237	TK 626	1963	1.310	oli lubrificanti
238	TK 627	1963	3.300	oli lubrificanti
239	TK 628	1963	3.300	oli lubrificanti
240	TK 629	1963	3.200	oli lubrificanti
241	TK 630	1963	3.200	oli lubrificanti
242	TK 631	1963	3.300	oli lubrificanti
243	TK 632	1963	3.300	oli lubrificanti
244	TK 633	1963	3.300	oli lubrificanti
245	TK 634	1963	3.300	oli lubrificanti
246	TK 635	1963	1.796	oli lubrificanti
247	TK 636	1963	1.796	oli lubrificanti
248	TK 637	1963	1.163	oli lubrificanti
249	TK 638	1963	1.163	oli lubrificanti
250	TK 639	1963	628	oli lubrificanti
251	TK 640	1963	628	oli lubrificanti
252	TK 641	1963	1.900	oli lubrificanti
253	TK 642	1963	1.900	oli lubrificanti
254	TK 643	1963	672	oli lubrificanti
255	TK 644	1963	672	cera paraffinica

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

n. ID	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)
256	TK 645	1963	4.102	oli lubrificanti
257	TK 646	1963	4.102	cera paraffinica
258	TK 647	1963	1.626	oli lubrificanti
259	TK 648	1963	1.626	oli lubrificanti
260	TK 649	1963	3.346	oli lubrificanti
261	TK 650	1963	3.346	oli lubrificanti
262	TK 651	1963	818	oli lubrificanti
263	TK 652	1963	818	oli lubrificanti
264	TK 653	1963	424	oli lubrificanti
265	TK 654	1963	424	oli lubrificanti
266	TK 655	1963	294	oli lubrificanti
267	TK 656	1963	294	oli lubrificanti
268	TK 657	1967	4.500	oli lubrificanti
269	TK 658	1958	4.500	oli lubrificanti
270	TK 659	1968	4.500	oli lubrificanti
271	TK 660	1971	4.100	oli lubrificanti
272	TK 663	1970	6.800	oli lubrificanti
273	TK 664	1971	6.800	oli lubrificanti
274	TK 665	1971	6.800	cera paraffinica
275	TK 666	1970	6.800	oli lubrificanti
276	TK 667	1970	5.200	oli lubrificanti
277	TK 668	1970	6.800	oli lubrificanti
278	TK 669	1970	7.300	oli lubrificanti
279	TK 670	1970	7.300	oli lubrificanti
280	TK 671	1973	11.960	oli combustibili
281	TK 674	1973	11.960	oli lubrificanti
282	TK 675	1973	9.200	oli lubrificanti
283	TK 676	1973	9.200	oli lubrificanti
284	TK 677	1973	9.500	oli lubrificanti
285	TK 678	1973	12.000	oli lubrificanti
286	TK 680	1973	9.500	oli lubrificanti
287	TK 681	1973	12.000	oli lubrificanti
288	TK 682	1973	950	oli lubrificanti
289	TK 683	1973	1.200	oli lubrificanti

”

1.b – Stralcio della nota di chiarimento del MATTM ricevuta in data 8 ottobre 2018

(omissis) Con la citata prescrizione è richiesto al Gestore l'adeguamento dell'installazione a quanto riportato dalla BAT 49, entro il 28 ottobre 2018, ovvero entro 4 anni dall'entrata in vigore delle Conclusioni sulle BAT, intendendo che, a partire dalla suddetta data, il Gestore per lo stoccaggio di composti idrocarburi liquidi volatili dovrà utilizzare esclusivamente serbatoi a tetto fisso collegati ad un sistema di recupero vapori, ovvero serbatoi a tetto galleggiante dotati di sistemi di tenuta ad elevata efficienza. I composti idrocarburi liquidi volatili, come precisato nella formulazione della medesima BAT 49, sono quelli definiti nelle medesime Conclusioni sulle BAT, come “composti di idrocarburi liquidi volatili derivati del petrolio con una pressione di vapore Reid (RVP) superiore a 4 kPa, quali nafta e aromatici”.

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

Pertanto, la prescrizione impone che, entro il 28 ottobre 2018, i composti di idrocarburi liquidi volatili siano stoccati in serbatoi a tetto fisso o galleggiante adeguati alla BAT 49, fermo restando che negli altri serbatoi potranno essere stoccati i composti liquidi non volatili. Si osserva, a riguardo, che il Gestore stesso assume già attuata la prescrizione laddove afferma che “per tutti i prodotti volatili ovvero aventi RVP > 4 kPa utilizza solo serbatoi a tetto galleggiante”.

Nel successivo periodo della prescrizione, è inoltre richiesto al Gestore, fermo restando il rispetto della BAT 49, di presentare, entro 6 mesi, un programma di adeguamento. Pur non essendo in proposito ben specificata nella prescrizione la finalità, i requisiti e i tempi massimi richiesti per tale adeguamento, in prima lettura si ritiene congruo un adeguamento da condurre entro il periodo di validità dell'AIA volto a raggiungere ulteriori riduzioni di emissioni diffuse in aggiunta alla riduzione delle emissioni diffuse garantita dall'applicazione della BAT 49, in particolare dotando i serbatoi a tetto fisso, pur se non contenenti composti di idrocarburi definiti “volatili”, di sistemi di recupero del vapore, in considerazione del fatto che anche i suddetti composti contengono comunque, seppure in misura inferiore, delle frazioni di idrocarburi “volatili”, che, anche in funzione delle possibili variazioni delle condizioni ambientali (per esempio di pressione e temperatura atmosferiche), possono causare emissioni diffuse nell'ambiente. (omissis)

Conferma del quadro emissivo e valutazione ricaduta COV dai serbatoi a tetto fisso sul territorio

La Società, con nota del 30/6/2020 (Allegato A) ha fornito il quadro emissivo attuale di COV della raffineria conseguito a seguito della realizzazione di diversi interventi, anche sul parco serbatoi, volti a ridurre le emissioni di COV. Tali interventi hanno permesso di conseguire una significativa riduzione delle COV, come dimostrano le stime (progressivamente più accurate) effettuate nel corso degli anni:

Tabella 1 – Stima emissioni di COV emessi dalla Raffineria di Augusta dal 2012 al 2019 (t/anno)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
COV TOTALI (ton/anno)	1844	1481	1028	1089	1016	1066	858	457

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

In particolare si evidenzia, a conferma di quanto anticipato con la comunicazione del 28 Novembre 2018, che:

- nel 2012 la Raffineria stimava un'emissione di COV pari a circa 1900 t/anno;
- l'emissione di COV si è ridotta progressivamente negli anni successivi, fino a raggiungere sin dal 2014, grazie agli interventi effettuati, un valore inferiore a **1100 t/anno**;
- gli interventi effettuati a partire dal 2018 e completati nel 2019, già descritti nella sezione 3 della nota del 30/6/2020, hanno permesso un'ulteriore riduzione dei COV, con assestamento ad un livello complessivo pari a circa **500 t/anno**, in funzione della capacità produttiva.

In sostanza la Raffineria ha conseguito una riduzione del 75% circa delle emissioni di COV rispetto al 2012 e, allo stato attuale, solo meno di 80 t/anno (ovvero circa il 4% del totale delle emissioni del 2012) si stimano riferibili ai serbatoi a tetto fisso.

Al fine di integrare e confermare ulteriormente quanto sopra indicato, la Società ha condotto uno Studio (vedere Allegato B - *“Parere tecnico relativo alla prescrizione 44 del Parere Istruttorio Conclusivo (“P.I.C.”) allegato al D.M. 158 dell’8 maggio 2018 (D.M.158/2018)”*) effettuato dalla Prof.ssa Dott. Ing. Selena Sironi (Professore Ordinario presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta” Politecnico di Milano) finalizzato a:

- approfondire l'analisi e la valutazione del quadro delle emissioni di COV dalla raffineria,
- confrontare le emissioni della raffineria con la media delle emissioni delle raffinerie europee ed italiane
- valutare il contributo sul territorio dei COV generati dai serbatoi a tetto fisso della Raffineria di Augusta
- valutare, sulla base di quanto sopra, la necessità di eventuali ulteriori interventi volti alla riduzione di COV.

Per comodità di lettura, si riassumono di seguito le conclusioni dello Studio della Prof.ssa Sironi disponibile in allegato:

Parere tecnico relativo alla prescrizione 44 del Parere Istruttorio Conclusivo (“P.I.C.”) allegato al D.M. 158 dell’8 maggio 2018 (D.M.158/2018)

Considerazioni conclusive:

- *Va preliminarmente sottolineato che attualmente la Raffineria Sonatrach rispetta già tecnicamente la BAT-C 49 poichè tutti composti di idrocarburi liquidi volatili (liquidi con*

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l’esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

RVP > 4 kPa), a cui la BAT-C fa riferimento, sono già stoccati all'interno di tetti galleggianti.

- *Prendendo a riferimento i Fattori di Emissione (EF) medi per raffinerie europee e italiane, l'emissività di COV della Raffineria Sonatrach è decisamente ridotta rispetto alla media italiana ed europea. Considerando la sua potenzialità in termini di tonnellate di grezzo lavorato (tra 9 milioni nel 2017 e 6,5 milioni di tonnellate nel 2019) e applicando i fattori di emissione medi di raffinerie europee e italiane, la Raffineria Sonatrach ha un'emissione medio bassa con un valore totale pari nel 2019 a circa 460 t/anno rispetto al valore medio che potrebbe essere tra 1200 e 1700 t/anno. Si può dunque affermare che ad oggi la raffineria emette un quantitativo di COV pari circa al 30% delle emissioni di COV di siti di simili dimensioni.*
- *L'emissività di COV rispetto alla potenzialità per la Raffineria Sonatrach è pari a circa 76 g di COV per tonnellata di grezzo ed altra materia prima lavorata. Tale valore si pone come limite inferiore dell'ampio intervallo di valori compreso tra 50-1000 g/tonn presente nelle BAT Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas pubblicato dall'European IPPC Bureau (c.d. "BREF REF").*
- *Dai dati riportati in relazione appare evidente il progressivo contenimento delle emissioni operato dalla Raffineria Sonatrach grazie a numerose attività completate nel corso degli ultimi anni che hanno decrementato le emissioni di COV fino al 75% rispetto ai dati del 2012.*
- *Il quadro emissivo attuale in termini di COV mette in evidenza come il contributo delle emissioni provenienti dai tetti fissi costituisca meno del 20% dell'emissione complessiva (già come precedentemente riportato, ben sotto media).*
- *Gli impatti derivanti dalle emissioni dei tetti fissi sono trascurabili, anche rispetto al limite di 200 µg/mc (peraltro abrogato) preso a riferimento come indice di qualità dell'aria.*
- *Visto il carattere di marginalità delle emissioni dei serbatoi a tetto fisso, degli impatti trascurabili rispetto al limite guida preso a riferimento e dei possibili costi delle opere di collettamento e presidio di tali emissioni (i serbatoi sono distribuiti su un'area geografica estremamente ampia e molto disomogenea), considerando i rapporti costi/benefici significativamente superiori a quelli indicati come giustificati secondo la metodologia di calcolo dell'investimento elaborata da CONCAWE e riportata nel Documento della Commissione Europea "Integrated Pollution Prevention and Control: Reference Document on Economics and Cross-Media Effects – July 2006", si ritiene che la prescrizione 44 sia da considerarsi non giustificata anche secondo i più recenti criteri di sostenibilità integrata secondo i quali il costo della soluzione tecnica esecutiva deve essere sempre ben equilibrato con gli effetti ambientali e sociali della stessa. Si ricorda inoltre che il valore limite massimo di costo sostenibile per l'abbattimento delle COV in Italia è stimato in 1100 €/tonnellata, che giustificerebbe un investimento di poco più di 1M€ di euro per l'abbattimento delle circa 80 t/anno di COV emesse dai serbatoi a tetto fisso. Allo stato attuale e sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, invece, la puntuale implementazione della prescrizione 44 condurrebbe ad una spesa capitale*

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

superiore agli 80 M€, oltre a significativi costi di gestione (diversi Milioni di Euro l'anno), verso un beneficio atteso inferiore a 80 ton/anno di COV abbattute, corrispondente ad un rapporto costo/beneficio di oltre 120000 €/tonnellata di COV (allegato 8).

Considerazioni sulle difficoltà tecniche e sui costi di installazione per sistemi di recupero vapori sui serbatoi a tetto fisso della Raffineria di Augusta

Ad integrazione di quanto sopra e al fine di specificare meglio la portata della prescrizione oggetto della presente comunicazione, si riportano di seguito alcune considerazioni teoriche sulle difficoltà tecniche e sui costi necessari a condurre le attività richieste dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tale prescrizione richiede al Gestore l'installazione di un sistema di recupero vapori su 142 serbatoi a tetto fisso (143 tenendo conto di un'errata comunicazione pregressa), costituenti più del 50% del parco stoccaggi della Raffineria, sebbene essi non contengano prodotti volatili (ovvero aventi RVP > 4 kPa secondo le "Definizioni" delle Conclusioni BAT relative alla raffinazione di petrolio e di gas) e quindi sebbene agli stessi non sia applicabile la BAT-C 49.

Considerazioni tecniche

Secondo quanto a conoscenza della Società, un sistema di recupero vapori ("VRU") su un così vasto parco serbatoi costituisce una novità assoluta per il settore della raffinazione, in quanto ad oggi non esistono raffinerie che impieghino tali sistemi di collettamento e recupero vapori per l'intero parco stoccaggi.

La Raffineria di Augusta presenta la peculiarità di possedere un elevato numero di serbatoi a tetto fisso per il fatto che annovera tra i propri prodotti finiti, tra le poche raffinerie in Italia, anche gli oli lubrificanti e le cere paraffiniche.

Lo stoccaggio di questi prodotti copre oltre un terzo del numero dei serbatoi a tetto fisso di Raffineria a causa delle numerose tipologie di basi lubrificanti prodotte e delle diverse fasi di lavorazione che conducono alla produzione (distillazione sotto vuoto, deasfaltazione con propano, estrazione di aromatici con solvente, estrazione paraffine con propano o chetoni). La lavorazione discontinua ("a batch") per ottenere i vari gradi richiesti dalla domanda di mercato comporta, infatti, un massiccio impiego di serbatoi intermedi, anche di dimensioni modeste (da 300 mc a 12000 mc).

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

A quanto sopra va pure aggiunto che i serbatoi di Raffineria sono distribuiti su un'area geografica estremamente ampia, che va dalla linea ferroviaria fino alla strada statale SPexSS114 (circa 2 km), ed hanno caratteristiche estremamente diverse:

- per dimensioni (i volumi vanno da 200 a 90.000 mc),
- per temperatura (con un range molto ampio tra la temperatura ambiente e i 180°C),
- per tipologia dei prodotti (i serbatoi a tetto fisso contengono gasolio, petrolio/cherosene, olio combustibile, olio lubrificante nei suoi numerosi gradi ed intermedi, asfalto, FAME, paraffina e catfeed),
- per differenza di altitudine (con un dislivello di circa 20 metri, con area impianti dorsale più alta, declinante verso ferrovia e statale).

A causa della forte dispersione geografica dei prodotti sull'intera area di Raffineria, con serbatoi contenenti prodotti simili posti talvolta a grande distanza gli uni dagli altri, e a causa dell'incompatibilità tra la natura dei vapori organici (ad esempio, da serbatoi di asfalto rispetto a serbatoi di gasolio), non è pensabile realizzare un unico impianto che colletti vapori di diversa natura / caratteristiche e da serbatoi posti anche a chilometri di distanza gli uni dagli altri.

Per tale motivo il parco stoccaggi, in via teorica, dovrebbe essere suddiviso in almeno sette gruppi omogenei, così da:

- evitare installazioni di tubazioni estremamente lunghe (diversi chilometri) e con percorsi troppo articolati (a causa delle distanze e dei dislivelli), con conseguenti perdite di carico eccessivamente elevate;
- garantire la compatibilità dei vapori rilasciati dai prodotti verso ogni singolo impianto VRU;
- evitare dimensionamenti dei singoli VRU fuori dagli standard industriali;
- evitare restrizioni sulla circolazione dei mezzi più grandi impiegati in Raffineria (ad esempio gru per sollevamenti critici o grandi apparecchiature) a causa della suddetta presenza di tubazioni lunghe ed ingombranti.

A questi sette gruppi si dovrebbero inoltre aggiungere tutti quei serbatoi (in numero maggiore di 20) distribuiti nella Raffineria, per i quali sarebbe necessario installare altri piccoli VRU, a causa del fatto che contengono prodotti i cui vapori non sono compatibili con l'invio ad un solo VRU e/o distano gli uni dagli altri distanze chilometriche.

Fermo restando quanto di seguito specificato riguardo la non applicabilità della BAT 49 a serbatoi a tetto fisso contenenti prodotti non volatili, le diverse tipologie di VRU usate per prodotti da raffinazione sono (REF BREF 4.23.6.2):

- Unità di recupero vapori (VRU) ad assorbimento con lavaggio
- Unità di recupero vapori (VRU) ad adsorbimento su carboni attivi
- Unità di recupero vapori (VRU) a condensazione

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

- Unità di recupero vapori (VRU) con membrane selettive

Tenendo conto delle limitazioni tecniche legate alla variabilità intrinseca delle portate dei flussi di vapore derivanti da serbatoi in movimento variabile, ai modesti volumi di vapore da recuperare (a causa della tipologia stessa dei prodotti – non volatili), all’incompatibilità dei prodotti (e dei relativi vapori) contenuti nei serbatoi (da keroseni ad asfalti), l’unica tecnologia che potrebbe in astratto essere considerata sarebbe quella del VRU ad adsorbimento.

In un VRU ad adsorbimento, quale quello impiegato per il recupero dei vapori rilasciati dalla carica di prodotti leggeri, le molecole idrocarburiche aderiscono fisicamente ai siti attivi presenti sulla superficie solida (ad esempio carboni attivi). Dal momento che il carbone ha una capacità di adsorbimento limitata è necessario, in un processo continuo rigenerativo, avere due apparecchiature contenenti carbone attivo che si alternano in ciclo, normalmente su base temporale, tra la fase di adsorbimento e la fase di rigenerazione.

Applicando in via puramente teorica la prescrizione 44 così come richiesto da MATTM, per la specifica tipologia di vapori provenienti dalla movimentazione di prodotti pesanti (gasoli, oli combustibili, asfalti, ecc), la rigenerazione sotto vuoto come nel caso di prodotti volatili non sarebbe tecnicamente fattibile, a causa della forte aderenza che si crea tra i carboni attivi e le molecole a lunga catena di atomi di carbonio.

In questo caso, perciò, la soluzione con trattamento dei vapori per adsorbimento comporterebbe il ricorso a carboni “sacrificali”, ovvero progressivamente portati alla saturazione, sino alla finale sostituzione dell’intero letto di carbone attivo.

Questo aspetto, che nuovamente mette in evidenza come la BAT-C 49 sia specificatamente pensata per idrocarburi liquidi volatili, costituisce un significativo limite (anche in termini di sostenibilità ambientale) all’applicazione di tale soluzione per prodotti pesanti, dal momento che comporta la frequente sostituzione dei carboni con generazione di rifiuti speciali (i carboni attivi saturi di idrocarburi).

Stime preliminari mostrano finanche rapporti di 10 tonnellate di carbone attivo per ogni tonnellata di COV da recuperare all’anno, con notevole impatto ambientale generato

1. dalla frequente sostituzione dei carboni attivi esausti con carboni attivi freschi, che ne comporterebbe il rifornimento dai siti di produzione verso la Raffineria;
2. dal frequente smaltimento presso inceneritori locali (se in grado di lavorare grandi quantità di tali rifiuti), oppure verso siti (europei) specializzati in rigenerazione termica controllata con rilascio dei COV ad inceneritori.

Del resto, i principali metodi per il trattamento del carbone attivo esausto sono:

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l’esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

- la riattivazione, che prevede il riscaldamento del carbonio esausto in un forno a temperature tali da vaporizzare gli idrocarburi adsorbiti, ripristinando la struttura originale dei pori del carbonio, senza danneggiare i carboni stessi (consentendone il riutilizzo);
- il riutilizzo del carbone come combustibile.

Qualunque metodo di trattamento dei carboni attivi si adotti, quanto sopra descritto relativamente al processo di recupero dei vapori tramite unità VRU ad adsorbimento rende evidente la non sostenibilità del processo di abbattimento dei COV dal punto di vista della gestione ottimizzata dei cross-media effects.

Si intende infine portare all'attenzione di Codesto Ministero le (potenziali) problematiche di sicurezza che i nuovi sistemi introdurrebbero nella gestione del parco serbatoi e che dovrebbero quindi essere adeguatamente analizzate e gestite nelle fasi di studio di fattibilità, progettazione e gestione dei sistemi VRU richiesti:

- rischi derivanti da possibili scenari di depressione/sovrapressione dei serbatoi, qualora i nuovi sistemi di sicurezza (valvole di respirazione per pressione/vuoto da installare in numero di 2÷6 per ciascuno dei serbatoi) non funzionassero in modo corretto (rischio particolarmente alto nella manipolazione di prodotti ad alta viscosità e/o ad alto punto di scorrimento, a causa di fenomeni di sporcamento/tappamento degli organi meccanici a contatto con le molecole pesanti rilasciate);
- rischi derivanti dalla movimentazione/manipolazione di miscele aria/idrocarburi: a differenza dei VRU impiegati per il recupero dei vapori generati dalle cariche che trattano principalmente gas inerti (fumi di combustione) miscelati con idrocarburi, eventuali VRU installati su serbatoi a tetto fisso tratterebbero (e movimenterebbero in diverse ed estese aree di raffineria) idrocarburi miscelati con l'ossigeno dell'aria introdotta nei serbatoi nella fasi di svuotamento degli stessi.

Costi

Gli interventi richiesti, oltre a non essere previsti dalle Conclusioni BAT 2014, non sono neppure giustificabili sotto un profilo di costo in relazione al beneficio ambientale atteso. Infatti, gli interventi comporterebbero un costo di circa 80 M€ (escludendo qualsiasi contingenza di stima che farebbe aumentare ulteriormente il costo ad oltre 100 M€), di cui circa 60M€ come costi diretti e 20M€ come indiretti. Tali stime di investimento, per quanto puramente teoriche e non di dettaglio, sono da considerarsi certamente rappresentative degli ordini di grandezza.

Di seguito un dettaglio delle principali voci di costi diretti per l'investimento:

- fino a 30 sistemi di abbattimento vapori (skid VRU), per un ammontare di ~10 M€,
- tubazioni aeree passanti lungo intere aree di Raffineria per decine di chilometri di lunghezza, alcune di dimensioni anche molto rilevanti, per un ammontare di ~10 M€,

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

- centinaia di valvole di regolazione e di sicurezza (“pressure/vacuum vents”) e decine di chilometri di cavi elettrici e di strumentazione, per un ammontare di ~20-25 M€,
- circa 90 ventilatori per l’aspirazione/movimentazione dei vapori, con relativi drum di abbattimento delle gocce liquide in aspirazione, per un ammontare superiore ai 5 M€,
- lavori civili per basamenti, fondazione, sottostazioni elettriche, per un ammontare superiore ai 5 M€,
- circa 70 dispositivi di arresto fiamma / detonazione, per un ammontare di ~5 M€.

E’ inoltre ragionevole presumere che, per operare fino a trenta nuovi sistemi, potrebbero occorrere 5-10 M€/anno di costi operativi per il ricambio di carboni attivi e lo smaltimento dei carboni esausti, i costi di elettricità, di manutenzione ed i costi gestionali / organizzativi.

Conclusioni

La Raffineria ha già conseguito una riduzione del 75% circa delle emissioni di COV rispetto al 2012 e, allo stato attuale, solo meno di 80 t/anno (ovvero circa il 4% del totale delle emissioni del 2012) si stimano riferibili ai serbatoi a tetto fisso.

Ad oggi la raffineria emette un quantitativo di COV pari circa al 30% delle emissioni di COV di siti di simili dimensioni e la sua emissività di COV (~76 g di COV per tonnellata di grezzo ed altra materia prima lavorata) si pone come limite inferiore dell’ampio intervallo di valori compreso tra 50-1000 g/tonn presente nelle BAT Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas pubblicato dall’European IPPC Bureau (c.d. “BREF REF”).

Il quadro emissivo attuale in termini di COV mette in evidenza come il contributo delle emissioni provenienti dai tetti fissi costituisca meno del 20% dell’emissione complessiva (già come precedentemente riportato, ben sotto media) e gli impatti derivanti dalle emissioni dei tetti fissi sono trascurabili anche rispetto al limite di 200 µg/mc (peraltro abrogato) preso a riferimento come indice di qualità dell’aria.

Visto il carattere di marginalità delle emissioni dei serbatoi a tetto fisso, degli impatti trascurabili rispetto al limite guida preso a riferimento e dei possibili costi delle opere di collettamento e presidio di tali emissioni (i serbatoi sono distribuiti su un’area geografica estremamente ampia e molto disomogenea), considerando i rapporti costi/benefici significativamente superiori a quelli indicati come giustificati secondo la metodologia di calcolo dell’investimento elaborata da CONCAWE e riportata nel Documento della Commissione Europea “Integrated Pollution Prevention and Control: Reference Document on Economics and Cross-Media Effects – July 2006”, si ritiene che la prescrizione 44 sia da considerarsi non giustificata anche secondo i più recenti criteri di sostenibilità integrata secondo i quali il costo della soluzione tecnica esecutiva deve essere sempre ben equilibrato con gli effetti ambientali e sociali della stessa.

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: “Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: “CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l’esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC”

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

Si ricorda inoltre che il valore limite massimo di costo sostenibile per l'abbattimento delle COV in Italia è stimato in 1100 €/tonnellata, invece, la puntuale implementazione della prescrizione 44 condurrebbe ad una spesa capitale superiore agli 80 M€, oltre a significativi costi di gestione (diversi Milioni di Euro l'anno), verso un beneficio atteso inferiore a 80 ton/anno di COV abbattute, corrispondente ad un rapporto costo/beneficio di oltre 120000 €/tonnellata di COV.

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)

Elenco Allegati

- Allegato A: Documento tecnico Prescrizione 44 PIC (nota del 30/06/2020)
- Allegato B: Parere tecnico _ Prescrizione 44 Prof Sironi
 - Allegato 1: Comunicazione prescrizione 44
 - Allegato 2: Documento tecnico Prescrizione 44 PIC
 - Allegato 3: Test di efficienza VRU
 - Allegato 4: Dichiarazione di riduzione emissioni COV Vasche
 - Allegato 5: Relazione Tecnica Progetto copertura vasche API
 - Allegato 6: Campagna Verifica Visiva e Strumentale TK2018
 - Allegato 7: Relazione LDAR 2019
 - I contenuti, aggiornati, dell'allegato 8 sono riportati all'interno della relazione tecnica di riscontro alla prescrizione 44 nella sezione "Considerazioni sulle difficoltà tecniche e sui costi di installazione per sistemi di recupero vapori sui serbatoi a tetto fisso della Raffineria di Augusta"

Allegato alla comunicazione del 30 novembre 2020 avente oggetto: "Comunicazione 27 Novembre 2018 avente ad oggetto: "CONTROLLI AIA – ESSO-SR-AUGUSTA – OTTEMPERANZA - Decreto D.M. n. 158 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-519 del 16/09/2011, come aggiornata dal D.M. n. 358 del 05/12/2016, alla società ESSO Italiana S.r.l. per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Augusta e Melilli (SR), ID 84/1061 – Risposta alla prescrizione n. 44 del PIC"

Raffineria di Augusta
Contrada Marcellino
C.P. 88 - 96011 Augusta (SR)

Deposito Augusta
S.P. Ex S.S.114 Km.135,415
96011 – Augusta (SR)

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l. con socio unico
soggetta ad attività di direzione e coordinamento
da parte di Sonatrach Petroleum Investment Corporation B.V.
Sede Legale Via Alessandro Manzoni n.38
Cap 20121 – Milano
Capitale sociale di Euro 500.000.000,00 int. vers.
N.REA: MI-2529184
P.IVA/C.F.: 10410680960

Deposito Palermo
Via Messina Marine, 813
90121 Palermo (PA)

Deposito Napoli
Via Nuova delle Brecce, 127
80147 – Napoli (NA)