

Informazioni impianto

Anno 2015

NOME DELL'IMPIANTO	"api raffineria di ancona" sito in Falconara Marittima (AN)	
NOME DEL GESTORE	Ing. Giancarlo Cogliati Amministratore Delegato della società "api raffineria di ancona" S.p.A.	
N° DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DELLE UNITA'	U-1000	7828
	U-1400	7848
	U-1800	7848
	U-1850	7720
	U-1900	0
	U-2500	7896
	U-2600	7632
	U-2800	8280
	U-4600	8760
TONNELLATE LAVORATE⁽¹⁾ NELL'ANNO	3.285.155	

⁽¹⁾ : si considera il lavoratore (greggio e semilavorati esterni)

Emissioni per l'intero impianto: ARIA

Anno 2015

Tonnellate emesse per anno dal complesso Raffineria	ton	SO ₂	NO _x	CO	Polveri
		293	240	28	5
LIMITE PRESCRITTO inteso come sommatoria dei flussi di massa dei complessi Raffineria e IGCC		1400	975	300	56
LIMITE VALIDO nelle condizioni di cui al §8.2, punto ii) del P.I.		1100	325	75	26

			LIMITI di BOLLA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Concentrazione media mensile ⁽¹⁾	SO ₂	mg/ Nm ³	800	n.a.	n.a.	84	97	166	103	105	114	181	276	191	248
	NO _x		250	n.a.	n.a.	124	121	124	116	118	113	134	147	137	140
	CO		100	n.a.	n.a.	10	9	13	16	17	23	11	12	14	15
	Polveri		40	n.a.	n.a.	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0
	Ni		-	n.a.	n.a.	0,096	0,098	0,097	0,098	0,099	0,104	0,100	0,101	0,097	0,086
	V		-	n.a.	n.a.	0,108	0,112	0,110	0,112	0,112	0,118	0,114	0,115	0,110	0,098
	Cu		-	n.a.	n.a.	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Cr		-	n.a.	n.a.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Emissione specifica annuale dei forni per Gj di energia utilizzata	g/Gj	SO ₂	NO _x	CO	Polveri
		46,8	38,3	4,5	0,8
energia termica da combustione diretta =	Gj	6.262.438			

Emissione specifica annuale per tonnellata di petrolio trattato ⁽²⁾	g/ t lavorato	SO ₂	NO _x	CO	Polveri
		89,2	73,1	8,5	1,4
lavorato =	t	3.285.155			

Stima di tonnellate di VOC emesse per anno	ton	VOC
		232

⁽¹⁾ : da monitoraggio in continuo per i parametri SO₂, NO_x, CO,
da campagne semestrali per PTS e Ni, V,Cu,Cr (ai solo camini E1, E5, E9, E13, E17).

⁽²⁾: si considera il lavorato (greggio e semilavorati esterni).

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA															
Anno 2015															
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Note per calcolo	
Chilogrammi emessi per mese (kg/mese)	BOD5	116	1085	1012	1245	1764	2966	828	964	763	961	1009	321	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile	Le emissioni mensili nei corpi idrici sono calcolati utilizzando la formula contenuta nel PMC AIA e secondo i seguenti principi: - i kg emessi sono la somma di quelli derivanti dagli scarichi in acque superficiali SF-Raff1, SF-Raff2 e SF-Raff4 (ad attivazione); - le frequenze di monitoraggio variano col parametro e con lo scarico ed è riportata, nella colonna "Note per il calcolo". - nel caso di frequenze di monitoraggio giornaliere, la concentrazione media mensile è stata determinata, in maniera conservativa, considerando i valori inferiori al L.R. pari al L.R. stesso; - nel caso di frequenze di monitoraggio mensili o di concentrazione media mensile dei valori giornalieri inferiori al L.R., per la determinazione del flusso, si utilizza la metà del L.R.; - i metodi analitici utilizzati sono già stati presentati all'Ente di Controllo all'interno di altre comunicazioni.
	COD	8649	11005	12491	9541	12047	11181	9656	8418	6926	7205	6481	8546	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Azoto ammoniacale (espresso come NH4)	958	264	1087	623	505	453	255	382	149	799	1208	601	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Solidi Sospesi	3031	1867	4254	3130	4585	6309	3166	4014	1700	3153	1531	2249	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Idrocarburi Totali	166	239	224	231	196	183	194	177	113	130	116	113	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Tensioattivi Totali	64	192	62	69	107	68,1	63	60	59	62	70	77	SF-raff1 mensile; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Fosforo Totale	162	182	264	249	378	215	339	406	358	293	222	244	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Azoto Totale	1141	910	2023	1612	1026	950	1058	1149	885	1581	1719	1110	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Nitrati (espresso come N)	393	488	413	633	498	435	472	436	446	449	371	491	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Nitriti (espresso come N)	4	47	3	31	62	3	25	0	27	5	2	41	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Cloruri	22376	13122	35325	20838	182629	35727	120727	122849	30192	41438	27826	0	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile	
	Cr tot	0,85	0,84	1,96	1,00	1,07	1,12	1,09	0,00	0,96	1,04	0,98	2,27	SF-raff1 mensile	
	Ni	4,5	3,7	4,4	5,4	9,6	6,1	8,9	5,2	7,5	5,9	5,1	4,5	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile.	
	V	1,7	2,1	2,0	2,4	2,1	2,2	4,4	5,2	7,3	2,6	6,4	4,1	SF-raff1 mensile	
	Pb	3,06	3,06	3,64	3,90	4,03	4,16	4,15	0,80	3,80	4,18	3,84	3,41	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile.	
	Mn	36,1	35,3	44,5	4,0	51,8	47,4	19,9	15,0	43,4	36,7	24,1	25,0	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	As	0,2	0,3	0,3	0,3	1,6	0,8	0,8	0,5	0,7	0,9	0,3	0,5	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	Cu	1,0	1,0	1,2	2,6	1,3	1,4	1,4	0,5	1,3	1,4	1,6	2,3	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	Al	3,4	38,7	3,9	4,0	4,3	4,5	4,4	0,0	3,8	4,1	3,9	9,1	SF-raff1 mensile	
	Se	3,2	0,6	0,6	1,4	4,2	3,0	4,6	2,5	3,4	1,7	1,2	2,6	SF-raff1 mensile	
Fe	59,4	18,5	86,2	2,0	49,1	29,1	37,1	0,0	32,5	37,3	19,6	25,0	SF-raff1 mensile		
Hg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,20	0,02	SF-raff1 mensile		
Cd	0,34	0,34	0,39	0,40	0,43	0,45	0,44	0,00	0,38	0,41	0,39	0,91	SF-raff1 mensile		
Cr (VI)	0,85	0,84	1,96	1,00	1,07	1,12	1,09	0,00	0,96	1,04	0,98	2,27	SF-raff1 mensile		
Cianuri	1,0	1,0	1,2	2,3	1,3	1,4	1,4	2,6	1,3	2,4	2,3	2,3	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero		
Solfuri	8,5	8,4	9,8	10,0	10,7	11,2	10,9	23,1	9,6	20,7	19,6	22,7	SF-raff1 settimanale		
Solfiti	8,5	8,4	9,8	10,0	10,7	11,2	10,9	11,6	9,6	10,4	19,6	22,7	SF-raff1 mensile		
BTEX	8,E-01	1,E+00	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	1,E-01	9,E-02	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile		
Benzo(a)pirene	8,E-05	8,E-05	1,E-04	1,E-04	1,E-04	2,E-04	1,E-04	1,E-04	1,E-04	2,E-04	2,E-04	2,E-04	SF-raff1 mensile		
MTBE	10,5	28,3	8,0	83,5	19,4	20,2	20,5	7,6	12,3	27,2	4,1	2,0	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione		
ETBE	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione		
Fenoli	1,0	6,7	1,2	1,3	1,3	2,5	1,4	2,6	1,3	2,4	2,3	2,6	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile		

somma portate uscenti da SF-Raff1 + SF-Raff2+SF-Raff4 _(ad attivazione) (mc/mese)		244391	259258	251101	266064	275676	282198	281365	287233	255898	280481	257964	289204			
		LIMITE AIA ⁽²⁾	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Note	
Concentrazioni medie mensili ⁽¹⁾ (mg/litro)	BOD5	40	0,48	4,19	4,03	4,68	6,40	10,51	2,94	3,36	2,98	3,43	3,91	1,11	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile	(1): Le concentrazioni medie mensili per ciascun parametro, sono relative all'emissione complessiva e sono determinate dividendo le emissioni mensili per il volume totale di effluente in uscita dagli carichi SF-Raff1, SF-Raff2 e SF-Raff4.
	COD	125*	35,4	42,4	49,7	35,9	43,7	39,6	34,3	29,3	27,1	25,7	25,1	29,5	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Azoto ammoniacale (espresso come NH4)	10*	3,92	1,02	4,33	2,34	1,83	1,60	0,91	1,33	0,58	2,85	4,68	2,08	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Solidi Sospesi	50*	12,40	7,20	16,94	11,77	16,63	22,36	11,25	13,97	6,64	11,24	5,93	7,78	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Idrocarburi Totali	1,5*	0,68	0,92	0,89	0,87	0,71	0,65	0,69	0,62	0,44	0,46	0,45	0,39	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	(2): L'AIA talvolta prescrive, unitamente al rispetto dei valori limiti di emissione in acque superficiali (Tab. 3 colonna 1 dell' Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06), dei limiti sulle concentrazioni medie mensile per determinati parametri e su taluni scarichi. Poichè le concentrazioni medie mensili riportate in tabella scaturiscono dai flussi di massa per l'intero impianto, nella colonna "LIMITE AIA" viene riportato come valore di riferimento il valore medio mensile (*) quando è prescritto per tutti gli scarichi, e il limite del D.Lgs 152/06 quando non coincide o è assente il limite sul valore medio mensile. La conformità al valore medio mensile può essere effettuata, per i parametri: BOD5, Fosforo Totale, Azoto Totale, Solfuri, Benzo(a)pirene, Fenoli.
	Tensioattivi Totali	2	0,26	0,74	0,25	0,26	0,39	0,24	0,22	0,21	0,23	0,22	0,27	0,27	SF-raff1 mensile; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Fosforo Totale	2*	0,66	0,70	1,05	0,94	1,37	0,76	1,20	1,41	1,40	1,04	0,86	0,84	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Azoto Totale	25*	4,67	3,51	8,06	6,06	3,72	3,37	3,76	4,00	3,46	5,64	6,67	3,84	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	Nitrati (espresso come N)	10*	1,61	1,88	1,64	2,38	1,81	1,54	1,68	1,52	1,74	1,60	1,44	1,70	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	Relativamente alle emissioni in acqua per l'intero impianto non è possibile definire le concentrazioni minime e massime giornaliere nel mese, in quanto esistono nel sito 3 scarichi autorizzati che contribuiscono alle emissioni totali, ciascuno con un proprio piano di monitoraggio che prevede parametri, frequenze e valori limite anche differenti. Tutti i dati relativi all'autocontrollo previsto dall'AIA sono disponibili presso il Gestore.
	Nitriti (espresso come N)	0,6	0,02	0,18	0,01	0,12	0,23	0,01	0,09	0,00	0,11	0,02	0,01	0,14	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile	
	Cloruri	-	91,6	50,6	140,7	78,3	662,5	126,6	429,1	427,7	118,0	147,7	107,9	0,0	SF-raff1 mensile	
	Cr tot	2	0,003	0,003	0,008	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000	0,004	0,004	0,004	0,008	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile.	
	Ni	2	0,018	0,014	0,017	0,020	0,035	0,022	0,032	0,018	0,029	0,021	0,020	0,016	SF-raff1 mensile	
	V	4*	0,007	0,008	0,008	0,009	0,008	0,008	0,016	0,018	0,028	0,009	0,025	0,014	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile.	
	Pb	0,2	0,013	0,012	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,003	0,015	0,015	0,015	0,012	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	Mn	2	0,148	0,136	0,177	0,015	0,188	0,168	0,071	0,052	0,169	0,131	0,093	0,086	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	As	0,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,006	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,001	0,002	SF-raff1 mensile; SF-raff2 mensile.	
	Cu	0,1	0,004	0,004	0,005	0,010	0,005	0,005	0,005	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	SF-raff1 mensile	
	Al	1	0,014	0,149	0,016	0,015	0,015	0,016	0,016	0,000	0,015	0,015	0,015	0,031	SF-raff1 mensile	
	Se	0,03	0,013	0,002	0,002	0,005	0,015	0,011	0,016	0,009	0,013	0,006	0,005	0,009	SF-raff1 mensile	
	Fe	2	0,243	0,071	0,343	0,008	0,178	0,103	0,132	0,000	0,127	0,133	0,076	0,086	SF-raff1 mensile	
	Hg	0,005	3,E-05	3,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	4,E-05	8,E-04	8,E-05	SF-raff1 mensile	
	Cd	0,02	1,E-03	1,E-03	2,E-03	2,E-03	2,E-03	2,E-03	2,E-03	0,E+00	1,E-03	1,E-03	2,E-03	3,E-03	SF-raff1 mensile	
	Cr (VI)	0,2	3,E-03	3,E-03	8,E-03	4,E-03	4,E-03	4,E-03	4,E-03	0,E+00	4,E-03	4,E-03	4,E-03	8,E-03	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 giornaliero	
	Cianuri	0,5	0,004	0,004	0,005	0,009	0,005	0,005	0,005	0,009	0,005	0,009	0,009	0,008	SF-raff1 settimanale	
	Solfuri	0,6*	0,035	0,032	0,039	0,038	0,039	0,040	0,039	0,081	0,037	0,074	0,076	0,079	SF-raff1 mensile	
	Solfiti	1	0,035	0,032	0,039	0,038	0,039	0,040	0,039	0,040	0,037	0,037	0,076	0,079	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile	
	BTEX	-	3,E-03	5,E-03	4,E-04	4,E-04	4,E-04	5,E-04	4,E-04	5,E-04	4,E-04	5,E-04	4,E-04	3,E-04	SF-raff1 mensile	
	Benzo(a)pirene	0,01*	3,E-07	3,E-07	4,E-07	4,E-07	4,E-07	8,E-07	4,E-07	4,E-07	4,E-07	7,E-07	8,E-07	8,E-07	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	MTBE	-	0,043	0,109	0,032	0,314	0,070	0,071	0,073	0,027	0,048	0,097	0,016	0,007	SF-raff1 3 v. a sett.; SF-raff2 giornaliero; SF-raff4 ad attivazione	
	ETBE	-	0,002	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	SF-raff1 settimanale; SF-raff2 mensile	
	Fenoli	0,5	0,004	0,026	0,005	0,005	0,005	0,009	0,005	0,009	0,005	0,009	0,009	0,009	SF-raff1 mensile gen-giu, settimanale lug-dic; SF-raff2 mensile	

Emissione specifica annuale (g/mc)	Anno 2015	
	BOD ₅	4,0
	COD	34,7
	Azoto ammoniacale (espresso come NH ₄)	2,3
	Solidi Sospesi	12,1
	Idrocarburi Totali	0,6
	Tensioattivi Totali	0,295
	Fosforo Totale	1,0
	Azoto Totale	4,7
	Nitrati (espresso come N)	1,7
	Nitriti (espresso come N)	0,08
	Cloruri	202,1
	Cr _{tot}	4,08E-03
	Ni	2,19E-02
	V	1,31E-02
	Pb	1,30E-02
	Mn	1,19E-01
	As	2,21E-03
	Cu	5,27E-03
	Al	2,60E-02
	Se	9,00E-03
	Fe	1,23E-01
	Hg	9,89E-05
	Cd	1,51E-03
	Cr ^(VI)	4,08E-03
	Cianuri	6,34E-03
	Solfuri	5,12E-02
	Solfiti	4,44E-02
	BTEX	1,04E-03
	Benzo(a)pirene	5,10E-07
	MTBE	7,54E-02
	ETBE	1,21E-03
	Fenoli	8,23E-03

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI**Anno 2015**

Tonnellate di rifiuti prodotte per anno	<i>ton</i>	4.473
Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno	<i>ton</i>	1.214
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di greggio ⁽¹⁾	<i>Kg_{rp}/t_{lavorato}</i>	0,37
	<i>lavorato = t</i>	3.285.155
Tonnellate di rifiuti smaltite internamente alla raffineria suddivise in pericolosi e non pericolosi	<i>ton</i>	-
N° ore effettivo funzionamento dell'impianto TAF	<i>ore</i>	8.760

⁽¹⁾: considerato il lavorato (greggio e semilavorati esterni)

Programma LDAR**Anno 2015****Percentuale di controlli eseguiti rispetto al numero di componenti da controllare su base annuale***100%***Percentuale di componenti che rilasciano VOC sopra soglia sul totale dei controlli eseguiti nell'anno***0,00%*

Consumi**Anno 2015**

Consumi specifici per tonnellata di petrolio ⁽¹⁾	Acqua dolce <i>(raff+IGCC)</i>	m^3/t_{lavorato}	0,7
	Metano <i>(a combustione)</i>	Sm^3/t_{lavorato}	22,0
	Combustibili liquidi <i>(gasolio e olio combustibile)</i>	kg/t_{lavorato}	0,87
	Energia elettrica <i>(acquistata)</i>	kwh/t_{lavorato}	55,0
lavorato =		t	3.285.155

⁽¹⁾: considerato il lavorato (greggio e semilavorati esterni)

UNITA' RECUPERO ZOLFO RAFFINERIA

Anno 2015

Emissioni:ARIA

N° ore di effettivo funzionamento per ogni treno Claus	Ore di marcia SRU1	7.662
	Ore di marcia OXY	6.599
	Ore di marcia SRU2	7.552

Rendimento medio mensile di desolforazione	LIMITE MINIMO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	99,5%	99,55%	99,59%	99,71%	99,65%	99,66%	99,65%	99,75%	99,61%	99,68%	99,67%	99,75%	99,76%

Produzione Specifica di ZOLFO

		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Grammi di zolfo prodotto per tonnellata di lavorato	$\frac{g_{\text{zolfo}}}{t_{\text{lavorato}}}$	5.230	5.220	7.968	7.303	8.745	7.550	8.614	6.990	7.207	7.635	7.767	8.410
Totale lavorato (greggi e semilavorati esterni):	t	57.318	125.914	290.265	310.298	325.438	305.224	318.998	318.472	310.118	313.044	302.563	307.503
Zolfo prodotto:	t	300	657	2.313	2.266	2.846	2.304	2.748	2.226	2.235	2.390	2.350	2.586

Emissioni: RIFIUTI

Tonnellate di zolfo fuori specifica prodotte per anno (eventuali)	-
---	---