

Quadro emissivo Raffineria di Roma

I punti di emissione della Raffineria ed i relativi impianti di combustione collegati sono riportati in **tabella 1**.

Punto di emissione	Impianto di combustione collegato	Altezza (m)	Diam. (m)
H2701	Topping	72	2,9
H2051	Visbreaker	70	1,9
H2101	Vacuum	35,5	1,2
H2102	Vacuum	36,9	1,2
H2451	HDS	40	1,1
H2303	Platforming	41	2,1
H2301A/B	Platforming	39,6	2,2
H2351	Platforming	43	2,4
H2201	Unifining	30,5	1,5
H2251	Hot Oil	65,3	2,5
H2901	TIP	31,4	0,9
H2902	TIP	35,8	0,8
X0501A/B	CTE	25	1,8
H2603	Bitumi	26,2	0,9
X1702	Fiaccola	75	0,7
H3102	Inceneritore SRU	50	1,4

I quadri emissivi della raffineria per gli anni 2005 e 2006 sono riportati nelle **tabelle 2 e 3**

Tabella 2

Camino	Sigla	Portata Fumi Nmc/h	Portata Fumi Nmc	Temp. Fumi °C	EMISSIONI (2005)			
					NOx Emissioni (t/anno)	SO2 Emissioni (t/anno)	NOx Emiss.orarie (kg/h)	SO2 Emiss.orarie (kg/h)
Camino topping	H2701	54254	447163283	350	93	336	11	41
Camino visbreaker	H2051	22831	184907123	235	96	817	12	101
Camino vacuum	H2101	2984	25017475	450	4	10	0	1
Camino vacuum	H2102	3038	25469602	390	4	142	1	17
Camino HDS	H2451	11346	93297749	225	16	36	2	4
Camino platforming	H2303	6710	58205265	265	10	22	1	3
Camino platforming	H2301A/B	20125	172832943	300	29	66	3	8
Camino platforming	H2351	10667	92525328	220	13	36	2	4
Camino unifining	H2201	7608	65192640	330	11	15	1	2
Camino hot oil	H2251	26850	230090408	220	32	171	4	20
Camino TIP	H2901	7107	57113914	250	10	22	1	3
Camino TIP	H2902	6847	55019218	270	9	21	1	3
Camino CTE	X0501A/B	19977	174998192	150	71	249	8	28
Camino bitumi	H2603	2236	19584603	280	3	8	0	1
Fiaccola	X1702	7088	56707051	-	8	30	1	4
Inceneritore SRU	H3102	1883	15065413	-	2	326	0	40
TOTALE		5077240	1773190208		412	2307	49,21	279,47

Valori di "BOLLA", mg/Nmc

232

1301

Tabella 3

Camino	Sigla	Portata Fumi Nmc/h	Portata Fumi Nmc	Temp. Fumi °C	EMISSIONI (2005)			
					NOx Emissioni (t/anno)	SO2 Emissioni (t/anno)	NOx Emiss.orarie (kg/h)	SO2 Emiss.orarie (kg/h)
Camino topping	H2701	48558	408514785	350	93	255	11	30
Camino visbreaker	H2051	29826	242994880	235	74	757	9	93
Camino vacuum	H2101	4256	34354158	450	4	13	0	2
Camino vacuum	H2102	4207	33956645	390	8	138	1	17
Camino HDS	H2451	10668	87726491	225	18	39	2	5
Camino platforming	H2303	9011	76712581	265	14	30	2	4
Camino platforming	H2301A/B	22177	188790778	300	45	78	5	9
Camino platforming	H2351	10491	89310691	220	13	38	2	4
Camino unifining	H2201	8054	68358211	330	20	29	2	3
Camino hot oil	H2251	28448	241468371	220	51	177	6	21
Camino TIP	H2901	7279	60662174	250	12	26	1	3
Camino TIP	H2902	7423	61863037	270	13	26	2	3
Camino CTE	X0501A/B	18906	165613438	150	92	403	11	46
Camino bitumi	H2603	2633	23067350	280	4,5	9	1	1
Fiaccola	X1702	6096	53402034	-	13	35	1	4
Inceneritore SRU	H3102	1610	13102996	-	0,5	317	0	39
TOTALE		219.643	1.849.898.619		475,0	2370	56,20	284,31

Valore di bolla

257**1281**

L'assetto emissivo della Raffineria, antecedente all'entrata in vigore della normativa VIA, è riportato in **tabella 4**.

Tale assetto corrisponde al quadro emissivo per cui la Raffineria ha richiesto autorizzazione ai sensi del DPR 203/88 in data 27.07.1989. Tale assetto può essere preso a riferimento non essendo state realizzate, nel periodo intercorso tra l'emissione della normativa VIA e la richiesta di autorizzazione all'emissione in atmosfera, opere soggette al D.P.C.M. 377/88 e smi.

Ai sensi del D.P.R. 18 aprile 1994 n. 420 e del D.M. 16109 del 26 Luglio 1996 e sue successive modifiche ed integrazioni, le modifiche apportate agli impianti nel periodo 1988-2007 sono tutte da considerarsi "*minori*". Come tali quindi hanno comportato un non aggravio di rischio e non aumento delle emissioni e, pertanto, non sono state soggette all'autorizzazione preventiva ai sensi dell'art. 15 del DPR 203/88.

Il quadro emissivo "ante operam" deve essere dunque riferito alla domanda di autorizzazione ai sensi del DPR 203/88 presentata in data 27.07.1989 e successivamente integrata e rettificata in data 13.02.2003.

L'assetto della Raffineria nelle condizioni attuali è dunque riportato in **tabella 5**

Per la determinazione del quadro emissivo "post operam" occorre riferirsi ai dati riportati nella relazione tecnica presentata "*per l'ottenimento dell'esclusione del V.I.A. per la realizzazione del Progetto di Adeguamento per la Produzione di Gasolio con contenuto di zolfo inferiore a 10ppm*".

Come descritto nella relazione, in condizioni normali di esercizio, si determina un aumento della flusso di massa della SO₂ di 0.8 kg/h. Alla massima potenzialità, il valore di emissione, calcolato tenendo conto del rapporto ponderato tra la sommatoria delle masse inquinanti e la sommatoria degli effluenti gassosi della raffineria, per il 2 camini degli impianti HDS passa da 5kg/h a 6kg/h a causa della minore efficienza termica dei due camini eserciti in parallelo benché la portata di processo globale dell'unità rimanga invariata. Tale valore può essere ripartito in parti uguali tra i camini stessi.

Per quanto riguarda il flusso di massa di NO_x, l'adozione di nuove tecnologia (*Low NO_x burners*) porta ad una diminuzione dei flussi di massa in uscita dai camini. Il quadro emissivo dell'NO_x alla massima potenzialità non viene dunque influenzato dall'introduzione del nuovo camino. Il flusso di massa, anche in questo caso, può essere suddiviso in due portate uguali.

L'assetto di Raffineria successivo agli interventi impiantistici contenuti nel progetto di adeguamento alla Direttiva 2003/17/CE è riportato in **tabella 6**

Tabella 4 – Quadro emissivo antecedente alla normativa V.I.A.

Camino	Sigla	Altezza	Diam.	Duty	Gas Comb.	Olio Comb.	SO2	Nox	Partic.
N°		m	m	MWT	%	%	kg/h	kg/h	kg/h
1	H2701	100	2,9	55,00	100	-	128	18	0.5
2	H2051	70	2.75	33.1	100	-	77	5	0.5
3	H2101	33.5	1.22	3.7	100	-	8	0.5	0.5
4	H2102	33.5	1.22	4.2	100	-	1.	0.5	0.5
5	H2451	40	1.22	8,80	100	-	20	2	0.5
6	H2303	41	2.05	18.5	100	-	43	3	0.5
7	H2301A/B	40	2.23	23.5	100	-	55	4	0.5
8	H2202	43	2,41	28.8	50	50	95	5	2
9	H2201	30.5	1.52	9.6	100	-	23	2	0.5
10	H2901	31,4	0,9	6,70	100	-	16	2	0.5
11	H2902	35,8	0,86	6,10	100	-	14	2	0.5
12	X0501A/B	25	1.74	29.3	50	50	95	5	2
13	H2601	26,2	0,9	2,40	100	-	6	0.5	0.5
14	X1702	70	0.74	-	-	-	-	-	-
15	H3102	50	1.0	1,70	100	-	60	3	0.5

Tabella 5 – Assetto di Raffineria nelle attuali condizioni

Camino	Sigla	Altezza	Diam.	Duty	Gas Comb.	Olio Comb.	SO2	Nox	Partic.
N°		m	m	MWT	%	%	kg/h	kg/h	kg/h
1	H2701	72	2,9	55,00	70	30	62	21	2,5
2	H2051	70	1,9	33,10	100	0	120	25	1,4
3	H2101	35,5	1,2	4,66	100	0	2	2	0,6
4	H2102	36,9	1,2	4,49	100	0	18	5	0,6
5	H2451	40	1,1	8,80	100	0	5	5	0,9
6	H2303	41	2,1	18,50	100	0	6	7	1
7	H2301A/B	39,6	2,2	23,50	100	0	11	8	1
8	H2351	43	2,41	18,61	100	0	10	3	0,9
9	H2201	30,5	1,5	9,60	100	0	3	2	0,8
10	H2251	65,3	2,5	40,40	70	30	34	11	2,5
11	H2901	31,4	0,9	6,70	100	0	4	3	0,7
12	H2902	35,8	0,8	6,10	100	0	3	3	0,7
13	X0501A/B	25	1,8	29,30	100	0	68	13	2,2
14	H2603	26,2	0,9	2,40	100	0	1	1	0,6
15	X1702		0,7	-	100	0	4	2	0,8
16	H3102	50	1,4	1,70	100	0	40	4	1,2

Tabella 6 – Assetto di Raffineria successivo agli interventi impiantistici contenuti nel progetto di adeguamento alla Direttiva 2003/17/CE.

Camino	Sigla	Altezza	Diam.	Duty	Gas Comb.	Olio Comb.	SO2	Nox	Partic.
<i>N°</i>		<i>m</i>	<i>m</i>	<i>MWT</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>kg/h</i>	<i>kg/h</i>	<i>kg/h</i>
1	H2701	72	2,9	55,00	70	30	62	21	2,5
2	H2051	70	1,9	33,10	100	0	120	25	1,4
3	H2101	35,5	1,2	4,66	100	0	2	2	0,6
4	H2102	36,9	1,2	4,49	100	0	18	5	0,6
5	H2451	40	1,1	6.9	100	0	3	2,5	0,45
5 bis	H4201			6.1	100	0	3	2,5	0,45
6	H2303	41	2,1	18,50	100	0	6	7	1
7	H2301A/B	39,6	2,2	23,50	100	0	11	8	1
8	H2351	43	2,41	18,61	100	0	10	3	0,9
9	H2201	30,5	1,5	9,60	100	0	3	2	0,8
10	H2251	65,3	2,5	40,40	70	30	34	11	2,5
11	H2901	31,4	0,9	6,70	100	0	4	3	0,7
12	H2902	35,8	0,8	6,10	100	0	3	3	0,7
13	X0501A/B	25	1,8	29,30	100	0	68	13	2,2
14	H2603	26,2	0,9	2,40	100	0	1	1	0,6
15	X1702		0,7	-	100	0	4	2	0,8
16	H3102	50	1,4	1,70	100	0	40	4	1,2