AFFR. PAGATO
AgipPetroli

Società per Azioni con Sede Legale in Roma
00142 - Roma - Via Laurentina, 449
Capitale L. 1.830.000.000.000 inter. versato
Codice Fiscale 02929200588
Partita IVA 01136161005
Numero Registro Imprese 5405/77 Tribunale di Roma
Numero R.E.A.: 421914 - C.C. Postale 850008

Raffineria di Sannazzaro
27039 Sannazzaro dé Burgondi (PV), Via Mattei 46
Tel. (0382) 9001

Eni
GROUP

riferimenti da citare nella risposta

29 Giugno 2001

Spett.le
REGIONE LOMBARDIA
Unità Organizzativa Protezione
Ambientale Sicurezza Industriale
Via Stresa, 24
20125 MILANO

Oggetto: Autorizzazione definitiva alla continuazione delle emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti esistenti.

In ottemperanza a quanto prescritto al punto 11 della Deliberazione della Giunta Regionale R. Lombardia n° 6/41406 del 12/02/1999, si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sulle emissioni prodotte dagli impianti della raffineria di Sannazzaro.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo

distinti saluti

AgipPetroli
RAFFINERIA DI SANNAZZARO
IL DIRETTORE
(Ing. Sergio GHELARDI)

Allegati:
Relazione delle indagini analitiche

Descrizione della Raffineria

La Raffineria di Sannazzaro è ubicata sulla riva sinistra del fiume Po, nel territorio dei comuni di Sannazzaro de' Burgondi e Ferrera Erbognone, a sud della linea ferroviaria Pavia - Alessandria, in Provincia di Pavia, occupando un'area di circa 230 ettari, dei quali 160 nel Comune di Sannazzaro de' B. ed i restanti nel Comune di Ferrera Erbognone.

La costruzione della Raffineria è iniziata nel 1961, ed i primi impianti, (Topping e Reforming catalitici) sono stati avviati nel 1963.

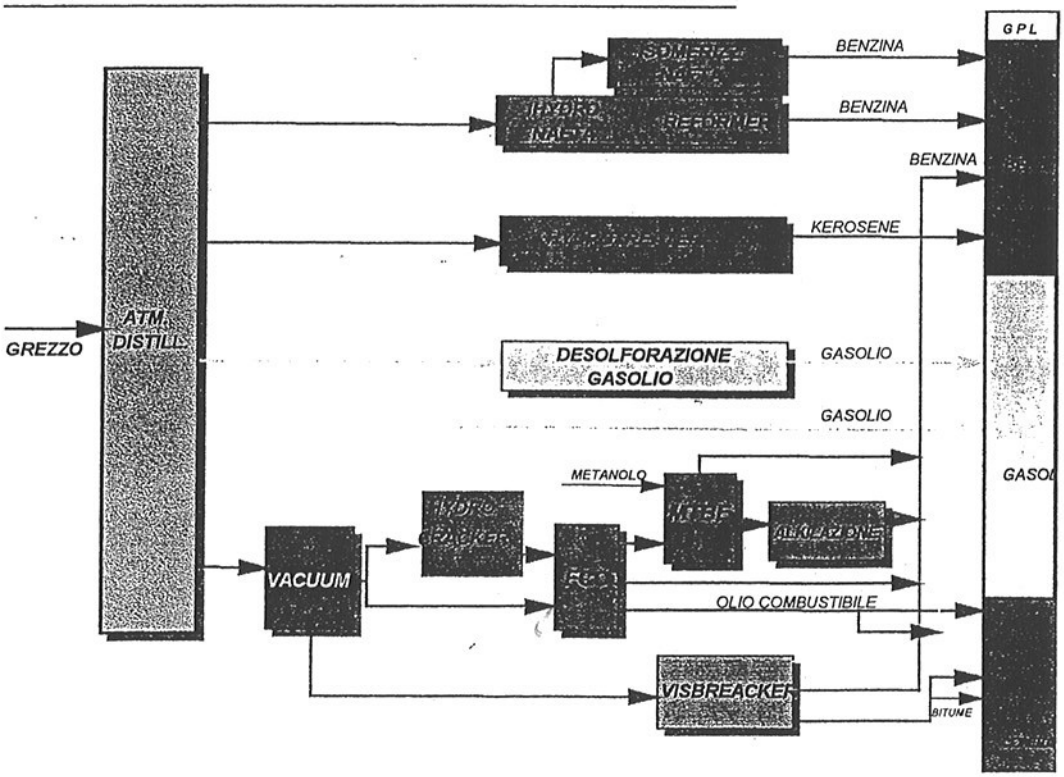
Negli anni successivi la Raffineria ha effettuato numerosi interventi volti ad accrescere le proprie capacità di lavorazione e di conversione, al fine di consentire un sempre migliore sfruttamento della materia prima disponibile nel contenimento dei consumi.

Il Decreto ministeriale n. 6300 del 20 Giugno 1963 ha conferito alla Raffineria una concessione della durata di 20 anni per una capacità di lavorazione pari a 4 Milioni di tonnellate di greggio annue, più il 30 %.

Il Decreto ministeriale n. 10371 del 7 Agosto 1972 ha autorizzato un ampliamento della capacità di lavorazione a 10 Milioni di tonnellate annue, estendendo la concessione al 1992.

Il Decreto ministeriale n° 15567 del 7 Agosto 1993 ha rinnovato la concessione sino al 7 Agosto 2012.

FLOW-DIAGRAM DELLA RAFFINERIA



nco dei punti di emissione.

ti di emissione convogliate sono indicati nella sottostante tabella; in alcuni casi i condotti di rico di alcuni impianti sono collegati ad un unico camino.

camino S01	impianti TOPPING 1, VACUUM;
camino S02	impianto RC2;
camino S03	impianto RC2;
camino S04	impianto RC2;
camino S05	impianto FCC;
camino S06	impianto ALCHILAZIONE;
camino S07	impianto ALCHILAZIONE;
camino S10	impianti ZOLFI 2/3 SCOT;
camino S12	impianto TURBINA TG;
camino S13	impianti TOPPING 2, NAPHTA HYDROBON, VISBREAKER, RC3, HDS2, HYDROCRAKER, IDROGENO;
camino S14	impianti TG5 - F300, TG6 - F400, CALDAIA;
camino S15	impianti TIP, ISOSIV, HDS1, HDS3.

3. Impianti realizzati o modificati dal 1989 ad oggi.

Gli impianti costruiti o modificati dal 1989 ad oggi ed a cui sono stati rilasciati pareri ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. n° 203 del 24-5-88 sono i seguenti:

- Impianto di recupero zolfo (Zolfo 2)
- Impianto di recupero zolfo (Zolfo 3)
- Impianto di isomerizzazione di benzina leggera (Tip-Isosiv)
- Impianto di Visbreaker
- Risanamento ambientale Centrale Termoelettrica mediante installazione di due gruppi di cogenerazione costituiti da turbine a gas e caldaie a recupero (TG5-F300, TG6F400)
- Impianto Naphta Hydrobon
- Impianto produzione MTBE
- Impianto di Cracking catalitico (FCC)
- Impianto Unicracker
- Impianto di produzione idrogeno
- Impianto lavaggio amminico Des gas 3

4. Impianti esistenti

Gli impianti esistenti al 1/7/1988, relativamente ai quali è stata presentata domanda di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 203/88, sono i seguenti:

- Impianto Topping 1
- Impianto Topping 2
- Impianto Vacuum
- Impianto RC2
- Impianto RC3
- Impianto Alchilazione
- Impianto caldaia
- Impianto HDS1
- Impianto HDS2
- Impianto HDS3
- Impianto Turbina TG

Analisi delle emissioni di cui al punto 1d della legge regionale n° 6/41406 del 2/02/1999.

I prelievi e le analisi eseguite sulle emissioni degli impianti sono stati effettuati secondo i metodi indicati al punto 1d della legge regionale di cui all'oggetto, e precisamente con le modalità previste dall'art. 4 del D.M. 12 –7-1990 (indicazioni manuale U.NI.CHIM. n° 158/88).
Tali metodi prevedono l'individuazione dei punti di campionamento in zone dei condotti di scarico lontane da curve, ventilatori ed interferenze in genere.
Non essendo tecnicamente possibile effettuare i campionamenti sul condotto di scarico di ogni impianto, a causa della mancanza dei requisiti indicati nelle metodologie di campionamento, (zone interessate da interferenze prodotte dalla presenza di curve, ventilatori, ecc....) i prelievi sono stati effettuati direttamente sui camini, utilizzando le apposite prese campione.
Inoltre, le elevate temperature ambientali presenti in corrispondenza dei condotti di scarico dei fumi, costituiscono un ulteriore impedimento all'effettuazione delle misure in condizioni di sicurezza per gli operatori addetti al campionamento stesso.
I risultati analitici sono sinteticamente illustrati nelle sottostanti tabelle.

bella 1

Camini	Impianti	Tipologia impianto	portata fumi normalizzata calcolata al tenore di O2 di riferimento	SO2 kg/h	SO2 mg/Nm3	NOX kg/h	NOX mg/Nm3	CO kg/h	CO mg/Nm3	Polveri kg/h	Polveri mg/Nm3
S01	Topping 1	Bolla									
S01	Vacuum	Bolla									
S01			114513	117,38	1025,00	34,58	302,0	0,69	6,00	3,44	30,00
S02	RC2	Bolla	3329	0,68	203,00	0,92	277,0	0,02	6,00	0,01	3,22
S03	RC2	Bolla	3300	2,15	653,00	1,03	313,0	0,02	6,00		
S04	RC2	Bolla	3300	2,18	662,00	1,09	329,0	0,02	6,00		
S05	FCC	Nuovo	193960	165,45	853,00	66,72	344,0	0,78	4,00	1,78	9,16
S06	Alchilazione	Bolla	4500	0,41	90,00	1,26	279,0	0,03	6,00	0,01	1,72
S07	Alchilazione	Bolla	2078	1,40	673,00	0,42	204,0	0,71	340,00	0,04	20,87
S10	Zolfi 2/3 Scot	Nuovo	15386	1,53	99,70	10,89	708,0			0,05	3,12
S12	Turbine	Bolla	21646	0,22	10,00	7,62	352,0	0,76	35,00	0,15	7,08
S13	Topping 2	Bolla									
S13	Naphta Hydrobor	Nuovo									
S13	Visbreaker	Nuovo									
S13	RC 3	Bolla									
S13	HDS 2	Bolla									
S13	Hydrocracker	Nuovo									
S13	Impianto Idrogeno	Nuovo									
S13			251222	331,86	1321,00	67,58	269,0	22,36	89,00	15,22	60,60
S14	TG5 - F300	Nuovo									
S14	TG6 - F400	Nuovo									
S14	Caldaia	Bolla									
S14			942930	50,92	54,00	117,87	125,0	72,61	77,00	12,63	13,39
S15	Tip	Nuovo									
S15	Isosiv	Nuovo									
S15	HDS1	Bolla									
S15	HDS3	Bolla									
S15			34338	2,16	63,00	7,90	230,0	0,17	5,00	0,39	11,40
				SO2 kg/h	SO2 mg/Nm3	NOX kg/h	NOX mg/Nm3	CO kg/h	CO mg/Nm3	Polveri kg/h	Polveri mg/Nm3
		Totale	1590502	676	425,24	318	199,86	98	61,71	34	21,20

abella 2

Camini	impianti	Tipologia impianto	portata fumi normalizzata calcolata al tenore di O2 di riferimento	SOV kg/h	SOV mg/Nm3
S01	Topping 1	Bolla			
S01	Vacuum	Bolla			
S01			92931	0,21	2,22
S02	RC2	Bolla	3329	0,01	3,74
S03	RC2	Bolla	3300	0,00	0,50
S04	RC2	Bolla	3300	0,00	0,50
S05	FCC	Nuovo	193960	0,99	5,11
S06	Alchilazione	Bolla	4500	0,00	0,92
S07	Alchilazione	Bolla	2078	0,03	15,20
S10	Zolfi 2/3 Scot	Nuovo	15386	0,07	4,67
S12	Turbine	Bolla	21646	0,05	2,28
S13	Topping 2	Bolla			
S13	Naphta Hydrobor	Nuovo			
S13	Visbreaker	Nuovo			
S13	RC 3	Bolla			
S13	HDS 2	Bolla			
S13	Hydrocracker	Nuovo			
S13	Impianto Idrogeno	Nuovo			
S13			182786	0,68	3,70
S14	TG5 - F300	Nuovo			
S14	TG6 - F400	Nuovo			
S14	Caldaia	Bolla			
S14			942930	0,65	0,69
S15	Tip	Nuovo			
S15	Isosiv	Nuovo			
S15	HDS1	Bolla			
S15	HDS3	Bolla			
S15			24696	0,48	19,60
				SOV kg/h	SOV mg/Nm3
		Totale	1490842	3	2,13