

Raccomandata A.R.

Busalla, 30 giugno 1998

AI MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO

Direzione dell'Energia e risorse Minerarie
Divisione IX – Via Molise n. 2 00187 ROMA

AI MINISTERO DELL'AMBIENTE

SIAR
Via della Ferratella n.33 00184 ROMA

AI MINISTERO DELLA SANITA'

D.G. Servizi Igiene Pubblica – Div. III
Via Sierra Nevada n. 60 00144 ROMA

Alla REGIONE LIGURIA

Assessorato Ambiente – Via Fieschi, 15 16121 GENOVA

Adeguamento alle emissioni in atmosfera D.P.R. 203/88

La sottoscritta IPLOM Società per Azioni con sede legale in Milano - Piazza Velasca n. 5 e con stabilimento in Busalla (Ge) - Via Boccarda 2 - in ottemperanza al D.P.R. n. 203 del 24/5/1988, art. 17, trasmette in allegato la relazione tecnica per l'autorizzazione definitiva alle emissioni come richiesto con prot. n. 204038 del MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO in data 27.02.98.

Con osservanza.

IPLOM S.p.A.
Il Direttore Tecnico
(Ing. Giampaolo Ratto)

All.: c.s.

RELAZIONE TECNICA

Modalità di realizzazione del progetto d'adeguamento.

Gli interventi previsti erano minimi in quanto le emissioni convogliate, già nel 1990, risultavano al di sotto dei limiti previsti nelle linee guida di cui al D.M. 12 Luglio 1990.

Le emissioni diffuse risultavano adeguate perché utilizzanti serbatoi di stoccaggio conformi alla classe di prodotto contenuto fatta eccezione per i serbatoi 33, 34, 35, 36, 37 e 112, a tetto fisso, classificati cat. "A", in base al D.M. 31 Luglio 1934 per i quali il progetto di adeguamento, presentato in data 27.03.91, è stato modificato come di seguito indicato:

Serbatoio	Classificazione 1991	Progetto adeguamento	Classificazione attuale
33	Cat. A	Cat. C	Cat. C
34	" A	" C	Demolito
35	" A	" C	Demolito
36	" A	" C	Demolito
37	" A	" C	Demolito
112	" A	" A	Cat. C

Come dettagliato nello schema a blocchi, la raffineria non produce carburanti autotrazione (benzine) con tensione di vapore superiore ai 13 millibar a 25°, di cui alla direttiva 94/63/CEE attualmente in fase di recepimento e quindi non ha dovuto adeguare i relativi sistemi di caricazione.

Metodi utilizzati per la valutazione del rispetto dei limiti di bolla.

1. La raffineria è dotata di un sistema di monitoraggio predittivo delle emissioni in atmosfera (PEMS: Predictive Emissions Monitoring System) attraverso i camini dell'impianto Topping (emittente E1) e del turbogas (emittente E6). Questi due impianti rappresentano circa il 50% della potenzialità termica utilizzata dalla raffineria.

Il sistema è basato su tecniche di intelligenza artificiale (reti neurali) e permette di modellizzare concentrazione e portata delle emissioni (SO₂,NO_x,CO) in funzione delle condizioni operative dell'impianto e delle caratteristiche dei combustibili utilizzati. Tali valori, unitamente ai dati meteorologici rilevati da una centralina appositamente installata, vengono elaborati da un sistema computerizzato in grado di simulare la diffusione in atmosfera degli inquinanti; inoltre tenuto conto dell'orografia locale è in grado di valutare la ricaduta al suolo sul territorio circostante e di eseguire il confronto con i valori rilevati dalle postazioni di monitoraggio installate sul territorio dal Servizio Ambiente della Provincia di Genova (queste non disponibili in continuo).

E' presente un terzo analizzatore in continuo, per CO, CO₂, O₂, sul camino del forno di preriscaldamento E14 (ex emittente E1 Olgesa). Detto analizzatore non è integrato con il sistema PEMS.

Le emissioni monitorate in continuo sono circa il 60% delle emissioni attuali di raffineria.

2. Le emissioni non monitorate in continuo sono stimate a partire dal consumo dei combustibili e dai relativi fattori di emissione, in quanto tutte le emissioni provengono da impianti di combustione. I dati disponibili sono:
- Portata oraria dei combustibili utilizzati (misure in continuo dei serbatoi dei consumi interni).
 - Contatore del metano.
 - Misuratore di flusso massico per il gas lavato di raffineria.
 - Qualità dei combustibili bruciati, rilevata da controlli analitici.
 - Utilizzo dei fattori di emissioni EPA.

Periodicamente, viene effettuata una verifica in campo delle emissioni effettive, per ciascun punto di emissione, con gli impianti funzionanti a pieno regime.

Facciamo presente che la raffineria utilizza, come combustibili, esclusivamente gas metano, gas lavato di raffineria e olio combustibile a tenore di zolfo medio basso (max 2%, tipicamente inferiore all'1%). Tutte le emissioni convogliate sono provenienti da combustione (non sono presenti impianti di cracking catalitico, di coking etc.). La portata totale dei fumi della raffineria ad oggi risulta inferiore a quella preesistente al D.M. 12.07.90 (177.900 Nmc/h), come da delibere regionali nn. 6540 del 03.12.81, 6788 del 17.12.81 e 2478 del 25.05.88.

Interventi di aggiornamento impiantistico.

Dal 1990 in poi sono state realizzati esclusivamente impianti di abbattimento di inquinanti, o tesi a migliorare le caratteristiche ambientali dei prodotti finiti, in particolare:

- a) Impianto a idrogeno (generazione di idrogeno da ossidazione parziale di metano e/o gas lavato di raffineria).
- b) Idrotrattamento catalitico per la produzione di distillati (gasoli) a basso tenore di zolfo.
- c) Impianto Claus, (completo di tail gas clean-up), con un'efficienza di recupero del 99.8% minimo.
- d) Lavaggio amminico (DEA) del gas di raffineria.
- e) Sour water stripper.

Poiché la costruzione/modifica degli impianti citati non ha incrementato la potenza termica prima autorizzata e non ha modificato il regime emissivo della raffineria (venivano contemporaneamente eliminati altri impianti di minore efficienza), non vi è stata modifica sostanziale delle emissioni ai sensi dell'art. 15 del DPR 203/88. Pertanto, l'autorizzazione del MICA D.M. n° 16145 dell'8 ottobre 1996, di concerto con l'Autorità Regionale, non prevede alcuna prescrizione specifica sulle emissioni in atmosfera.

E' stato infine realizzato l'impianto di cogenerazione, per migliorare l'efficienza energetica e ridurre il deficit di energia elettrica della raffineria; tale impianto è stato autorizzato con Ministeriale MICA n. 670219 del 3 febbraio 1994.

Come previsto nell'istanza IPLOM inviata a MICA, le emissioni non sono variate in quanto sono stati ridotti i consumi di alcuni impianti per interventi di recupero energetico (E1, impianto topping) dove è stato sostanzialmente migliorato lo scambio termico,

sostituendo la convettiva e installando un pre-heater. Entrambe le sezioni del forno dell'impianto di viscoriduzione (visbreaking, E9) sono state destinate ad altro servizio E11 (F1701), idrotrattamento ed E11 (F501), pretrattamento carica. Le obsolete caldaie Pensotti e Pelucchi (punti di emissione E6 ed E7) sono state sostituite dal turbogas e dal generatore di vapore Bono, mantenendo la stessa codifica dei punti di emissione. Inoltre il camino del forno "vacuum" ex E3 è stato convogliato al camino E11 che è anche asservito all'impianto di idrotrattamento catalitico e di pretrattamento carica.

Schemi del ciclo produttivo

Si allegano gli schemi del ciclo produttivo dello stabilimento alla data del progetto di adeguamento e al 31.12.97:

- allegato n. 1: "Schema a blocchi della raffineria al 27.03.91"
- allegato n. 2: "Schema a blocchi della raffineria al 31.12.97".

Localizzazioni emissioni ed indicazioni delle emissioni

Si allega la planimetria con la localizzazione dei punti di emissione e la tabella contenente la descrizione dei punti di emissione e le quantità di inquinanti emessi:

- allegato n. 3 "Punti di emissione raffineria"
- allegato n. 4 "Emissioni di raffineria al 31.12.97".


SOCIETÀ PER AZIONI
Direttore Tecnico
(Ing. Gianluigi Ruffo)