

Eni S.p.A.
Divisione Refining & Marketing

Raffineria di Livorno

Via Aurelia 7, 57017 Stagno (LI)
P.O. Box 40, 57017 Stagno (LI)
Telex 500356 Stanic I
Tel. +39 0586 948111
Fax +39 0586 948539
www.eni.it

Sede legale in Roma, Piazzale Enrico Mattei, i, 00144
Capitale Sociale € 4.004.420.576,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Cod. Fisc. 00484960588
Partita IVA 00905811006
R.E.A.- Roma n. 756453

RAFLIDIR 61/103/FQ
Livorno 21.12.2004

RACCOMANDATA R.R.

Spett.le
Ministero delle Attività Produttive
D. G. E. R. M.
Ufficio C4
Via Molise, 2
00187 ROMA

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione IAR
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Spett.le
Ministero della Salute
Piazzale Industria, 20
00144 ROMA

Spett.le
Regione Toscana
Via Di Novoli n° 26
50127 FIRENZE

Spett.le
Provincia di Livorno
Piazza del Municipio
57123 LIVORNO

OGGETTO: Raffineria di Livorno - Emissioni in atmosfera DPR 203/88.

La presente fa seguito ad una serie di comunicazioni inviate dalla Raffineria per notificare le proprie emissioni dai camini con lo scopo di ottenere, dagli Enti preposti, l'autorizzazione definitiva per le emissioni, come previsto dall'art. 17 del DPR 203/88.

La documentazione ricevuta ed inviata, che viene allegata in copia, è costituita da:



- Richiesta del Ministero dell'Industria in merito all'adeguamento delle emissioni di Raffineria ai limiti previsti dalle "Linee Guida" di cui al DM 12.07.1990 (Prot. 204038 del 27.02.1998 – Allegato "A");
- Comunicazione della Raffineria, in risposta alla suddetta richiesta, dove vengono evidenziati, in una specifica relazione tecnica, gli interventi operati sull'assetto dei combustibili al fine di tragguardare i limiti di cui al DM 12.07.1990 (Prot. RAFLI 22/94/FQ/vf/ENP del 24.06.1998 – Allegato "B");
- Successiva comunicazione della Raffineria dove viene notificata una diversa distribuzione dei combustibili con conseguente riduzione delle emissioni di SO₂ ed NO_x (Prot. RAFLI Amm 22/39/VF/vf/ENP del 14.03.2000 – Allegato "C");
- Ulteriore comunicazione di EniPower, nel frattempo diventata titolare della Centrale Termoelettrica, a firma congiunta con la Raffineria nella quale viene comunicata la variazione di titolarità per quanto attiene alle emissioni dei camini della Centrale suddetta (Prot. STABLI 05/FQ del 26.02.2001 – Allegato "D").

Con le comunicazioni sopra elencate, compresa l'ultima del 2001, la Raffineria ha rinnovato ogni volta la richiesta di essere autorizzata definitivamente alle emissioni dai propri camini, come previsto dall'art. 17 del DPR 203/88.

In assenza di un riscontro alle richieste sinora formulate, si invia questa comunicazione anche alla Provincia di Livorno, unico Ente sinora non informato direttamente sull'argomento, da parte del quale auspichiamo, sulla base della normativa nazionale/regionale, l'avvio di una istruttoria finalizzata al rilascio dell'autorizzazione in oggetto.

Restiamo disponibili per fornire qualsiasi chiarimento e/o ulteriore documentazione che sia ritenuta necessaria da parte di tutti gli Enti in indirizzo.

Distinti saluti.

Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Andrea Frediani)



Allegati: C.S.

AgipPetroli

Società per azioni con Sede legale in Roma
00142 Roma - Via Laurentina, 449
Capitale L. 1.395.000.000.000 Inter. versato
Codice Fiscale 02929200588
Partita IVA 01138161006

Trib. di Roma Reg. soc. n. 6406/77
CCIAA Roma 421914 C.C. Postale 850008

Raffineria di Livorno
57017 Stagno - Collesalveti (LI) - Via Aurelia, 7
Tel.: 0586 - 948111
Tel.: 0586 - 948 + int. selez. pass.
Telex: 500366 STANCI
Fax: 0586 - 942164
Casella Postale nn. 181 e 724 - 57100 LIVORNO

Riferimenti da citare nella risposta

RAF/LI 22/94/FQ/vf/ENP
Livorno: 24.06.1998

—
Spett.le
Ministero dell'Industria del
Commercio e dell'Artigianato
Dir. Gen.le. Energia e Risorse Minerarie
Ufficio petroli Divisione. IX
Via Molise n° 2
00187 ROMA

Spett.le
Ministero dell'Ambiente
Siar
Via della Ferratella in Laterano 33
00184 ROMA

Spett.le
Ministero della Sanità
D.G Servizi Igiene Pubblica
Divisione III
Via della Sierra Nevada 60
00144 ROMA

Spett.le
Regione Toscana
Via Di Novoli 26
50127 FIRENZE

**Oggetto: Raffineria di Livorno.
Adeguamento delle emissioni in atmosfera DPR 203/88.**

Facendo seguito alla lettera ministeriale prot. 204038 del 27.04.1998, trasmettiamo la relazione inerente il progetto di adeguamento alle "linee guida" di cui al D.M 12.7.1990.

Come risulterà evidente, esaminando la relazione allegata, la Raffineria fa riferimento ad un precedente parere favorevole, espresso nel 1994 dal Ministero dell'Ambiente, relativo ad un progetto di ammodernamento ed ampliamento degli impianti lubrificanti.

Infatti il complesso attuale degli impianti dello Stabilimento, con le relative emissioni, risulta perfettamente in linea con l'assetto emissivo già approvato.

Quanto sopra poichè la Raffineria ha poi provveduto a rientrare nei limiti suddetti intervenendo sul % di zolfo contenuto nei combustibili liquidi e gassosi, introducendo ulteriori consumi di metano e realizzando inoltre il progetto S.C.O.T per incrementare il rendimento di conversione degli impianti zolfo.

Allegato "B"

L'assetto emissivo finale risulta quindi conforme alle "linee guida" e, più in dettaglio, il raffronto con il parere favorevole già citato, risulta il seguente:

Attuale 1.1.1998			Parere Min. Ambiente 1994		
Inquinante	Concentrazion e mg/Nmc	Portata fumi ⁶ Nmc/y10	Massa Tonn/y	Inquinante	Massa Tonn/y
SO ₂	1660	7.155	11.872	SO ₂	12.240
NO _x	322	7.155	2.304	NO _x	2.660
Polveri	77	7.155	552	Polveri	730

Ulteriori precisazioni in merito ai dati riassunti e a quant'altro da Voi richiesto sono riportate nella relazione tecnica allegata.

Ritenendo di aver fornito le informazioni necessarie al rilascio dell'autorizzazione definitiva prevista all'art. 17 del DPR 203/88, restiamo disponibili per altri eventuali chiarimenti e porgiamo distinti saluti.

Allegati: c.s.

AgipPetroli
 Raffineria di Livorno
 Il Direttore
 (Ing. Mario Del Tredici)

ADEGUAMENTO DELLE EMISSIONI

AI LIMITI DISPOSTI DAL D.P.R. 203/88

RELAZIONE TECNICA

LIVORNO, GIUGNO 1998

INDICE

- Premessa
- Modalità di realizzazione del progetto di adeguamento

Emissioni convogliate emesse in termini di bolla

Emissioni convogliate non comprese nella bolla

Emissioni diffuse

- Modalità di valutazione del rispetto dei limiti di bolla

Ossidi di Zolfo

Ossidi di Azoto

Polveri

Monossido di carbonio

- Assetto impiantistico della Raffineria
- Localizzazione camini
- Emissione degli inquinanti e regime di marcia degli impianti

- Premessa

La Raffineria a seguito della pubblicazione delle "Linee Guida" (D.M. 12.07.1990) ha trasmesso, nel Marzo del 1991 (Prot. 60/116 del 21.03.1991) il Piano di Adeguamento indicando i punti salienti di intervento e rinviando, alla scadenza del 31.12.1997, il raggiungimento dell'assetto definitivo in linea con le prescrizioni indicate.

Nel tempo intercorso ha poi provveduto a realizzare le azioni programmate fino a raggiungere il completo allineamento ai limiti suddetti intervenendo sugli impianti, con modifiche e potenziamento degli esistenti, e sui combustibili utilizzati.

Di seguito vengono fornite tutte le informazioni relative agli interventi effettuati, con specifico riguardo verso le emissioni in atmosfera.

- Modalità di realizzazione del progetto di adeguamento

Emissioni convogliate emesse in termini di bolla

Riprendendo quanto anticipato nel Piano di Adeguamento trasmesso nel Marzo del 1991, si elencano di seguito le azioni portate a termine per allineare le emissioni della Raffineria ai limiti vigenti:

1. riduzione del % di zolfo presente nel fuel gas da 0,5 a 0,06 % peso;
2. riduzione del % di zolfo nell'olio combustibile dal 3 al 2,8 % peso; nel transitorio, fino al completamento dell'impianto S.C.O.T., tale % sarà pari al 2,5 % peso;
3. incremento dei consumi di metano all'interno della Raffineria fino a raggiungere, in termini Fuel Oil Equivalent (FOE), il 42 % rispetto alle necessità della Raffineria;
4. Incremento del rendimento della sezione trattamento gas di coda degli impianti Claus, mediante la realizzazione della sezione S.C.O.T., per ridurre le emissioni relative da 1462 a 209 tonnellate anno.

Il riscontro in merito all'adeguamento raggiunto con gli interventi elencati, è dettagliato nella tabella riassuntiva delle emissioni riportate in Allegato 1.

Come risulterà evidente esaminando gli allegati, si ritiene opportuno fare riferimento ad un precedente parere favorevole, espresso nel 1994 dal Ministero dell'Ambiente, relativo ad un progetto di ammodernamento degli impianti lubrificanti; in tale parere, veniva approvato un assetto emissivo prossimo a quello oggi raggiunto e relativo ad un complesso di impianti corrispondente a quello attuale.

Per maggior dettaglio si riporta di seguito il raffronto tra le due situazioni citate:

Attuale 1.1.1998			
Inquinante	Concentrazione mg/Nmc	Portata fumi Nmc/y10 ⁶	Massa tonn/y
SO ₂	1660	7.155	11.872
NO _x	322	7.155	2.304
Polveri	77	7.155	552

Parere Min. Ambiente 1994	
Inquinante	Massa tonn/y
SO ₂	12.240
NO _x	2.660
Polveri	730

Per agevolare la lettura del raffronto sopra riportato, si allegano alla presente relazione, un estratto della richiesta ministeriale redatta ed inviata dalla Raffineria nel 1991 (Allegato A) e una copia, con relative lettere di trasmissione, del parere favorevole espresso dal Ministero dell'Ambiente (Allegato B).

Emissioni convogliate non comprese nella bolla

In merito a questa tipologia di emissioni, facendo ancora riferimento alla nostra del Marzo 1991, precisiamo quanto segue:

1. il forno inceneritore dell'impianto trattamento acque è stato posto fuori servizio e recentemente demolito;
2. l'impianto di trattamento dei vapori di bitume alle pensiline di carico è stato convertito in impianto per il trattamento dei vapori provenienti dal parco serbatoi bitume; questo poiché la Raffineria non effettua più la consegna del bitume via terra ma trasferisce lo stesso via tubo ad un vicino deposito;
3. l'impianto di abbattimento dei vapori alle pensiline di carico degli estratti aromatici è stato ceduto alla AgipPetroli - Stabilimento Produzione Lubrificanti di Livorno;
4. è stato realizzato l'impianto di abbattimento dei vapori di benzina alle pensiline di carico della Raffineria.

Emissioni diffuse

Per limitare questa tipologia di emissioni in atmosfera, la Raffineria ha intrapreso una serie di azioni, tra le quali segnaliamo:

1. sostituzione delle tenute dei serbatoi a tetto galleggiante con sistemi a doppia tenuta;
2. pitturazione dei serbatoi con vernici aventi una elevata riflessione del calore radiante;
3. nuove procedure di campionamento dei prodotti ed interventi strutturali sui circuiti di presa campioni;
4. sostituzione degli organi di tenuta sulle pompe che trasferiscono i prodotti più leggeri con sistemi del tipo a doppia tenuta.

Le suddette attività non sono comunque le sole nel settore specifico poiché, in parallelo, vengono svolti studi e rilevamenti per incrementare la conoscenza nel settore e ridurre i riflessi ambientali. Tra le iniziative consolidate, si segnala, ad esempio, il trattamento effettuato, mediante prodotti chimici specifici, presso le vasche d'arrivo dell'impianto Trattamento Acque.

- Modalità di valutazione del rispetto dei limiti di bolla

Come già detto nel paragrafo precedente, l'allineamento ai limiti di bolla è stato conseguito intervenendo sui combustibili e, per quanto riguarda la produzione di Zolfo, sulla disponibilità di impianti adeguati (S.C.O.T.).

Il controllo dei parametri emissivi è avvenuto ed è tuttora possibile, secondo le modalità sotto riportate.

Ossidi di Zolfo

Le emissioni di questo inquinante sono tenute sotto controllo mediante la valutazione puntuale del % di Zolfo presente nei combustibili liquidi che vengono destinati ai consumi interni.

Per il Fuel Gas, recenti interventi di ulteriori lavaggi indicano un % medio di Zolfo pari allo 0,06 % peso.

Come già anticipato, la Raffineria è in grado di rispettare il limite di bolla pari a 1700 mg/Nmc, mantenendo il % di Zolfo nell'olio combustibile al di sotto del 2,5 % peso, fino all'avviamento dell'impianto S.C.O.T.; previsto entro il Novembre del 1998.

Biossido di Azoto

Per una valutazione corretta delle concentrazioni è stata realizzata una campagna di misure che ha permesso di conoscere la concentrazione caratteristica di ogni singolo impianto o raggruppamento di impianti.

Mediante tali concentrazioni, rilevate a condizioni di carico oltre l'85 % del massimo previsto, sono poi state valutate le emissioni in termini di massa rapportando quindi quest'ultime alla massima potenzialità degli impianti prevista per la lavorazione di 5.200.000 tonnellate/anno di greggio o altro prodotto lavorato (v. Allegato 1).

Polveri

Le misure effettuate hanno inoltre permesso di conoscere il "fattore emissivo delle polveri", caratteristico di ogni impianto o raggruppamento di impianti, da porre in relazione alla quantità di olio combustibile bruciato.

Mediante tali fattori emissivi e con il consumo previsto di olio combustibile si è poi potuto stimare il totale delle polveri emesse nell'anno e quindi la concentrazione da prendere a riferimento per i limiti di bolla (v. Allegato 1).

Ossido di Carbonio

La valutazione delle emissioni di questo inquinante è avvenuta, come per gli Nox e le polveri, effettuando una serie di rilevamenti sui singoli camini.

I risultati delle misure effettuate hanno poi permesso di valutare la massa totale emessa e la concentrazione da prendere a riferimento per i limiti di bolla (v. Allegato 1).

Raffineria di Livorno

- Assetto impiantistico della Raffineria

Le variazioni rispetto al ciclo produttivo presentato con la dichiarazione ex DPR 203 nel 1989 riguardano principalmente alcuni adeguamenti impiantistici richiamati dalle necessità produttive (adeguamento caratteristiche prodotti alle nuove normative sui carburanti) e il potenziamento, con risanamento, della Centrale Termo Elettrica.

In tutti i casi è stato possibile effettuare tali trasformazioni con consistenti riduzioni delle emissioni in atmosfera.

La successione di tali modifiche, già autorizzate dagli Enti competenti, è stata la seguente:

1. revamping dell'impianto Distillazione 2 con fermata della sezione specifica dell'impianto Due Stadi;
2. impianto dearomatizzazione benzine;
3. ristrutturazione impianto Platformer 2 per la isomerizzazione delle benzine;
4. turbogas da 25 MW - 1° fase risanamento e potenziamento della Centrale Termo Elettrica;
5. turbogas da 149 MW - 2° fase risanamento e potenziamento della Centrale Termo Elettrica.

Si ritiene opportuno precisare che il successivo progetto di ristrutturazione degli impianti lubrificanti (Progetto HTU), già approvato dal Ministero dell'Ambiente (v. Allegati A-B), non è poi stato realizzato, per diversi orientamenti di Agip Petroli.

Si può pertanto concludere che la Raffineria, rispetto alla situazione presentata nel 1989 non ha subito sostanziali modifiche.

A conferma di quanto suddetto, si forniscono in Allegato 2, gli schemi riepilogativi del ciclo produttivo dello Stabilimento.

- Localizzazione camini

Con riferimento alla numerazione riportata in Allegato 1, si fornisce la pianta di Raffineria con indicate le singole posizioni dei camini (v. Allegato 3).

- Emissioni degli inquinanti e regime di marcia degli impianti

Le emissioni riportate in Allegato 1 sono relative alla potenzialità massima prevista per la lavorazione di 5.200.000 tonnellate/anno di greggio o prodotti semilavorati.

Nella tabella citata sono riportati inoltre i giorni di marcia previsti annualmente per ogni singolo impianto.

Le concentrazioni come bolla sono quindi mediate nell'anno, in quanto, nella tabella, si effettua la somma delle masse di inquinanti emessi per singolo impianto per poi suddividerle per la sommatoria dei fumi; i valori riportati nella tabella suddetta rappresentano i massimi previsti, sia come inquinanti, sia come portata complessiva dei fumi.

Il volume dei fumi è espresso con un esubero di Ossigeno pari al 3%; per il calcolo sono state utilizzate le formule sotto elencate:

Olio combustibile	13 Nmc per Kg di olio bruciato (al 3% di fumi secchi)
Fuel Gas	13,4 Nmc per Kg di gas bruciato (al 3% di fumi secchi)
Metano	16 Nmc per Kg di gas bruciato (al 3% di fumi secchi)

AgipPetroli
Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Mario Del Tredici)

Base TG 3%

AGIP PETROLI		Raffineria di Livorno		Concentrazioni (mg/Nmc)		Limiti di bolle (mg/Nmc)		NOx (uy)		CO (uy)		Polveri (uy)		giorni marcia	
N°	Monit. continuo	Impianto	Forni	FUMI secchi (Nmc/y)	SO2 (uy)	NOx (uy)	CO (uy)	Polveri (uy)	giorni marcia						
		BOLLA SO2 =		1659.34											
		BOLLA NOx=		322.03											
		BOLLA CO =		117.35											
		BOLLA POLVERI=		77.22											
1	NO	D2	F2	621 259 200	2 663	224	31	200	365						
1	NO	HD3	F501	57 410 800	240	12	6	8	335						
4	NO	HD2	F1	37 078 800	152	13	2	11	338						
4	NO	HSW	F1A	19 724 800	2	7	1	0	353						
4	NO	ZOLFO	I201-I231	9 380 000	1	4	0	0	365						
4	NO	PLAT1/UNI1	F1-F2-F3-F51/52-F101	322 005 000	711	81	18	53	365						
4	NO	ZOLFO	da SCOT	0	209	0	0	0	365						
5	NO	UNI2-ISOM.	F101-F102-F5201-2-3	163 890 000	550	66	49	21	365						
6	SI	CTE	CALD C	313 014 000	1 348	78	63	17	234						
6	SI	CTE	TG 25 MW+CAL D	1 314 367 600	1 432	526	394	120	349						
6bis	SI	CTE	TG 149 MW+CAL E	3 159 881 800	13	948	158	0	353						
7	NO	VPS	F201-F202	327 385 000	1 376	101	33	37	365						
7	NO	FT1	F701	260 448 000	1 088	81	26	29	365						
7	NO	HO	F1-F2	499 316 000	2 083	155	50	56	365						
8	NO	HF 1	F1	0	0	0	0	0	0						
9	NO	HF 2	F901	13 909 200	1	2	1	0	202						
10	NO	HF 3	F1101	19 564 000	2	6	10	0	365						
11	NO	WAX VAC	F1102	3 296 400	0	1	0	0	83						
14		CAND. CARB		8 495 600	1	0	0	0	365						
15		CAND. LUBE		4 381 800	0	0	0	0	365						
				7 164 808 000	11 872	2 304	840	552							

Note:

% S OC x 1700 mg/Nmc

% S Fuel Gas

2.8 (1)

0.06

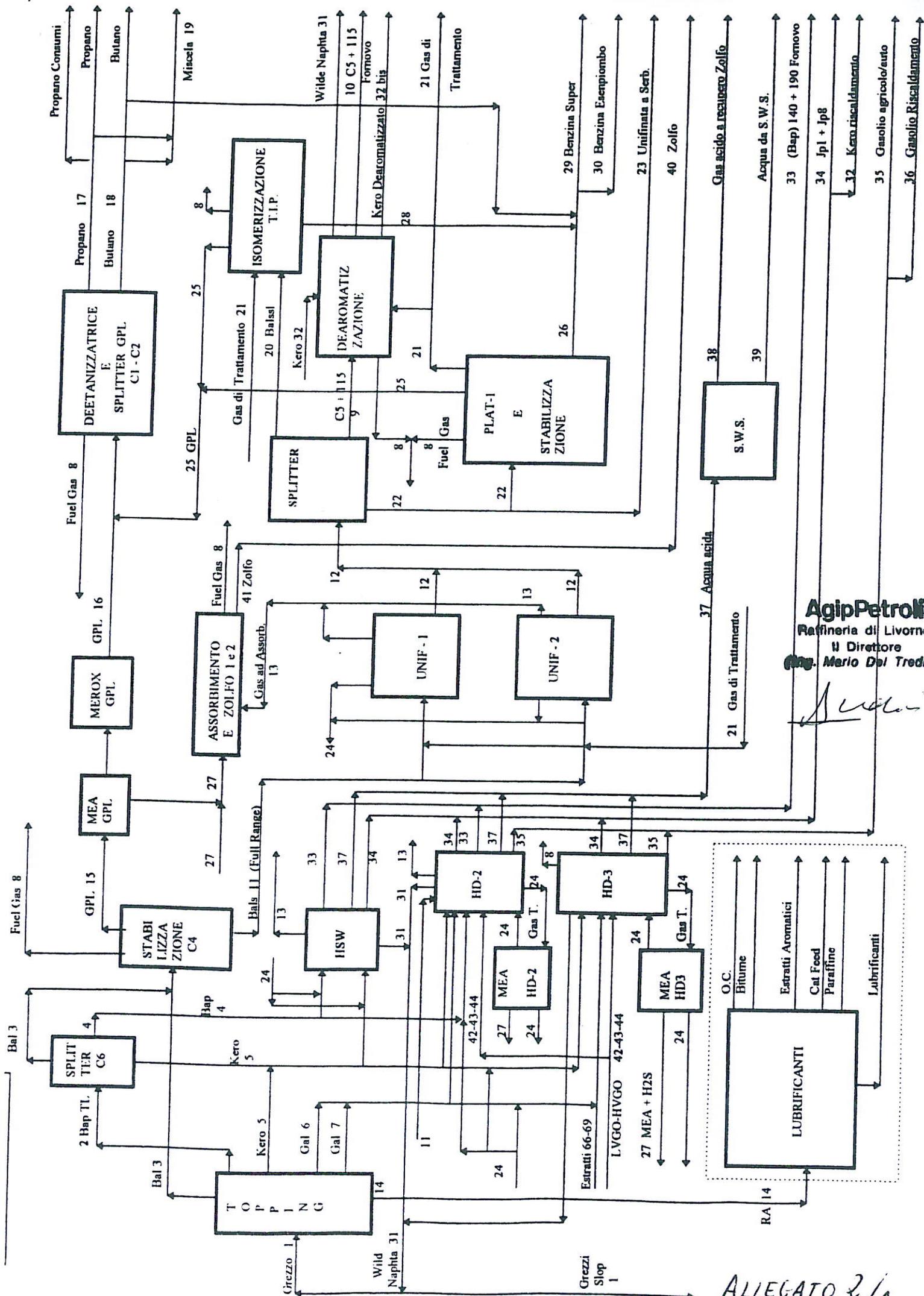
(1) 2,5 % di S nell'OC fino all'avviamento dello SCOT

AgipPetroli
Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Mario Del Tradici)

Agip

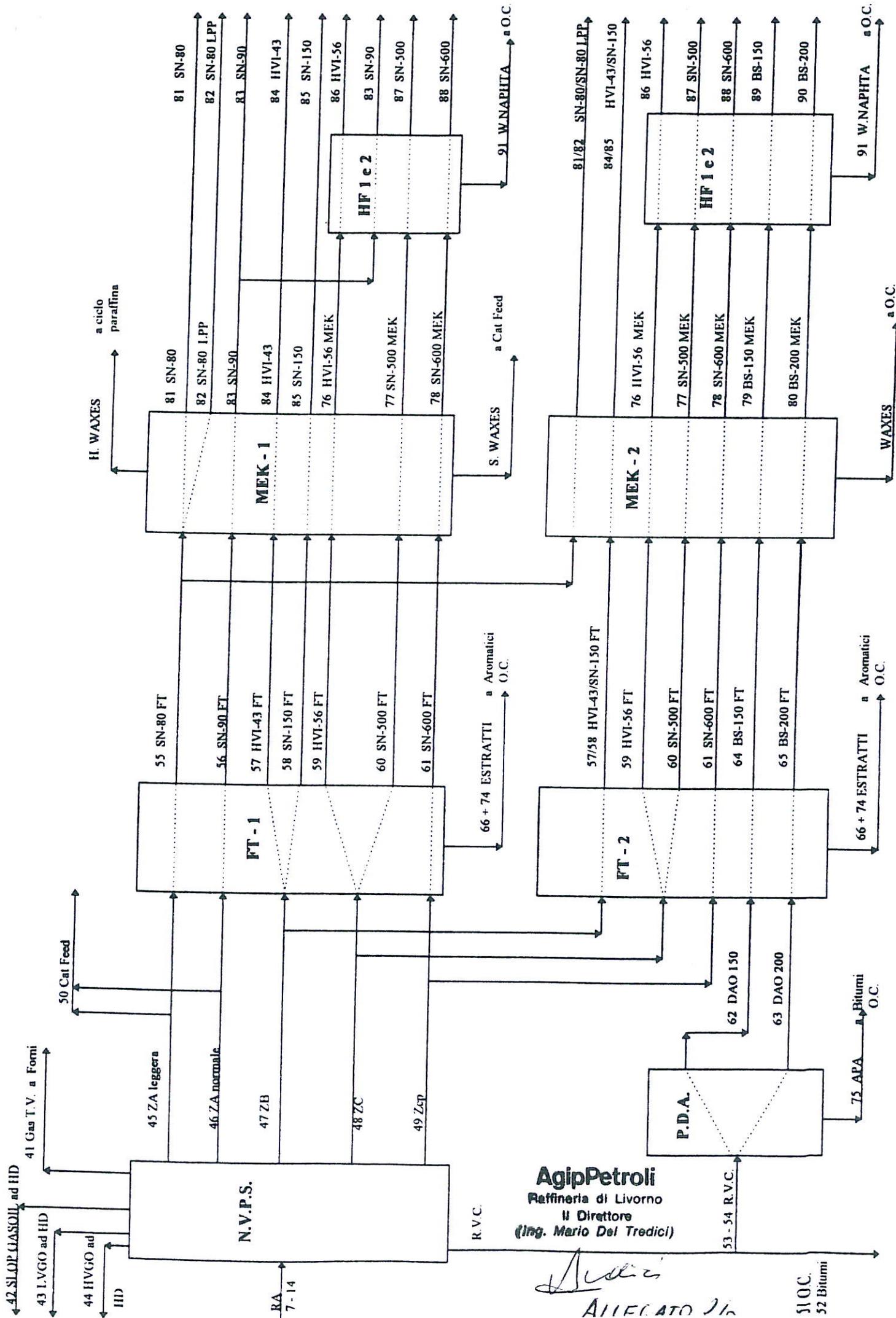
ALLEGATO 1

BOLLUNPE XI.S



AgipPetroli
 Raffineria di Livorno
 Il Direttore
 Ing. Mario Del Tredici

[Handwritten signature]



AgipPetroli
 Raffineria di Livorno
 Il Direttore
 (Ing. Mario Del Tredici)

Allegato 26

Prot. 60/38/EB/LB

On.le

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO

Direzione Generale Fonti Energia ed Industrie Base

Ufficio Petroli - Divisione VI^a

00187 ROMA

OGGETTO: Raffineria di Livorno.

Richiesta autorizzazione ai fini del D.P.R.

24.05.1988 n° 203.

La sottoscritta AgipPlas PRODUZIONE LUBRIFICANTI -
ADDITIVI - SOLVENTI SpA (c.f. 00411400583) con Sede
Secondaria in Collesalveti (LI) Via Aurelia n° 74,
titolare della Raffineria di Livorno in Via Aurelia
n° 7;

PREMESSO

- che con motivata istanza (completa di relazione
tecnica) prot. 60/178 dell'1.6.1990, la scrivente
ha richiesto a codesto On.le Ministero l'autorizza
zione alla esecuzione dei lavori per realizzare,
nella propria Raffineria di Livorno, il progetto
di "AMMODERNAMENTO ED AMPLIAMENTO IMPIANTI PER LA
PRODUZIONE DI OLI LUBRIFICANTI";

- che l'istruttoria promossa da codesto On.le Mini
stero per l'istanza sopracitata è tuttora in corso
di formalizzazione (prot. 4.1.6/282);

Ist. 60/38 del 04.02.1992 pag. 1

AgipPetroli
Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Mario Del Tredici)



ALLEGATO A

TRASMETTE

a codesto On.le Ministero, ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 24.05.1988 n° 203 ed a integrazione della istanza nella premessa indicata, la documentazione relativa alle emissioni degli impianti del citato progetto ai fini dell'ottenimento delle autorizzazioni dalle Amministrazioni interessate.

Nel sottolineare l'importanza che il progetto riveste per la ns. Società appartenente al Gruppo ENI, si richiede a codesto On.le Ministero una cortese evasione della presente istanza.

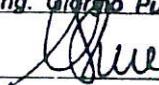
Disponibile a fornire ogni altra indicazione ritenuta necessaria, porge distinti saluti.

Collesalvetti, 04 Febbraio 1992

All.: Relazione tecnica.

AgipPlas

Raffineria di Livorno
Il Direttore Generale
(Ing. *Giorgio Puca*)



BILANCIO MATERIALI
FORNI E COMBUSTIBILI
EMISSIONI

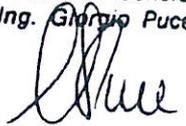
Situazione di Raffineria
Aggiornamento con ciclo HTU

TABELLA 3

-----MEDIE--ANNUALI--RIFERITE--A--365--GIORNI-----

IMPIANTI	N°CAMINO	H (m)	S.SBOCCO (m2)	DURATA EXISS. (gg/a)	T.EMIS. (°C)	FUHI SECCHI (Mac/h) (3)	SO2 (ng/Mac) (Kg/h)	NOX (ng/Mac) (Kg/h)	POLVERI (ng/Mac) (Kg/h)			
D2-HD3-STAB.	1	80	9,1	350	225	99726	2253	224,7	46,1	46,0	153	15,3
VACUUM DUE STADI	3	26	1,1	247	490	9900	3162	31,3	425	4,0	222	2,2 (1)
HD2-HSH-PLATI-UNII-ZOLFO	4	90	8,0	365	300	41511	7752	321,8	551	20,0	129	4,7
ISOMERIZZ.-PLAT2-UNIT2	5	60	8,3	340	330	25798	1295	33,4	384 (4)	9,9	77	2,0
TC 25 HW	6	120	15,2	340	140	149481	1672	250,0	226 (5)	33,0	123	18,5
TG 149 HW	6 bis	70	18,8	340	137	328524	-	-	301 (5)	99,0	6	2,0
NVPS-PDA-FTI-HOT OIL	7	100	19,9	365	230	111635	4094	457,0	663	74,0	298	33,3
HF2	8	17	0,7	200	580	987	405	0,4	289	0,3	7 10	- (1)
HF1	9	13	0,3	350	650	1876	533	1,0	293	0,6	7 10	- (1)
HF3	10	17	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WAX VACUUM	11	17	0,2	124	540	463	431	0,2	275	0,1	7 10	- (1)
STRIPPER ACQUE ACIDE	12	30	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INCENBRITORE HEUME	13	20	0,4	350	85	9729	585	5,7	11	0,1	25,1	0,244 (1) (2)

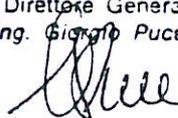
AgipFlas
Raffineria di Livorno
Il Direttore Generale
(Ing. Giorgio Puca)



-----MEDIE ANNUALI RIFERITE A 365 GIORNI-----

IMPIANTI	N° CANTINO	H (m)	S-SBOCCO (m ²)	DURATA EMISS. (gg/a)	T. EMISS. (°C)	FUMI SECCHI (Nacc/h) (3)	SO ₂ (mg/Nacc) (Kg/h)	NOX (mg/Nacc) (Kg/h)	POLVERI (mg/Nacc) (Kg/h)				
CANDELA CARBURANTI	14	103	0,4	365	1000	356	561	0,2	216	0,1	7 10	-	(1)
CANDELA LUBE	15	103	0,4	365	1000	356	561	0,2	216	0,1	7 10	-	(1)
HTU-RDU-HRU	16	90	4,5	350	--	59942	1190	71,0	278	16,6	87	5,2	
						Sommatorie valori ponderati	840284	1396,9		303,8		83,4	
						Concentrazioni come "bella"		1662		362		99	
						Limiti Linee Guida (da rispettare entro il 1997)		1700		500		80	

AgipPlas
 Rafineria di Livorno
 Il Direttore Generale
 (Ing. Giorgio Puca)



- (1) L'emissione risulta invariata rispetto alla Tab.3 Giugno '89, ma è stata riferita a 365 giorni/anno.
- (2) Concentrazioni rilevate in campo ridotte per l'SO₂ di 0,4 Kg/h per riduzione del % S da 0,5 a 0,3
- (3) Calcolati con ossigeno nei fumi pari al 3% .
- (4) La concentrazione assunta per i forni della sezione Isomerizzazione è pari a 250 mg/mc da specifiche tecniche del Fornitore dei nuovi bruciatori.
- (5) La concentrazione assunta deriva da specifiche tecniche del Fornitore.



Roma: 10 1 MAR 1994 19

Ministero dell'Ambiente

SERVIZIO INQUINAMENTO ATMOSFERICO E ACUSTICO
E LE INDUSTRIE A RISCHIO

Al Ministero dell'Industria del Commercio
e dell'Artigianato
D.G.F.E.I.B.
Divisione VI

7. Prot/SIAR/7016/94

Proposta al Foglio del

7.5
4
1-6-24

MIN. INDUSTRIA
DIREZIONE GENERALE
ENERGIA

Prot. 670506

p.c. Ministero della Sanità
D.G.I.P. - Div. III
c.a. ing. Sapienza

OGGETTO : AgipPlas S.p.A. - Raffineria di Livorno - Parere ai sensi dell'art.17 comma 2 del DPR 24 maggio 1988 n.203 per l'autorizzazione all'ammodernamento e ampliamento degli impianti per la produzione di oli lubrificanti.

- In riferimento alla nota di codesta amministrazione n°682242 del 7.10.92 con la quale è stato richiesto il parere di cui in oggetto,
- considerato che il D.P.R. 24.5.1988 n°203 prevede che l'autorizzazione alla costruzione di nuovi impianti venga rilasciata previo accertamento che siano state previste tutte le misure appropriate di prevenzione dell'inquinamento atmosferico e che l'impianto progettato non comporti emissioni superiori ai limiti consentiti;
 - considerato altresì che, in assenza di linee guida statali al contenimento delle emissioni per quel che riguarda i nuovi impianti, nel fissare valori limite di emissione per gli impianti di cui in oggetto si debba far riferimento ai criteri stabiliti dalla vigente normativa statale nonchè ai valori di emissione derivanti dall'applicazione della migliore tecnologia disponibile, come definita al comma 7 dell'art.2 del D.P.R. 203/88;
 - esaminata la domanda di autorizzazione e la relativa documentazione tecnica allegata;
 - ritenuto di richiedere alla Società in oggetto documentazione integrativa relativamente alle variazioni delle emissioni inquinanti derivanti dalla installazione dei nuovi impianti;
 - considerato che dall'esame della documentazione risulta che nel progetto sono previste misure appropriate di prevenzione dell'inquinamento;
 - visto il parere favorevole espresso in merito all'oggetto dalla giunta della Regione Toscana con deliberazione n°6918 del 10.8.92 subordinata ad alcune prescrizioni;

- fatto salvo ogni altro visto, parere, nulla osta, autorizzazione o concessione prevista dalla normativa vigente ed in particolare quanto previsto dal DPR del 17 maggio 1988 n°175;
- fermo restando l'obbligo per l'AgipPlas di realizzare per lo stabilimento di Livorno il piano di adeguamento di cui all'art.12 del DPR 203/88 nei tempi e nei modi da essa stessa indicati e in conformità a quanto previsto dal decreto ministeriale del 12.7.90, con particolare riguardo al termine previsto per l'adeguamento delle emissioni di polveri (31/12/95);

si ritiene di esprimere parere favorevole alla concessione dell'autorizzazione in oggetto subordinatamente alle seguenti prescrizioni:

Impianto recupero Zolfo (unità 6700) e Sezione SCOT (Unità 6800)

L'impianto deve essere realizzato, come da progetto, con una sezione Claus ed una di recupero dei gas residui (SCOT) già dimensionata anche per trattare i gas residui degli esistenti impianti Claus.

La resa complessiva dell'impianto di conversione $H_2S \rightarrow S$ deve essere $\geq 99,5\%$.

Dopo la sezione di lavaggio dell'impianto SCOT, i gas prima di essere scaricati devono essere ossidati ad SO_2 .

Le condizioni operative dell'inceneritore termico dei gas di coda devono essere tali da garantire in uscita dal camino una concentrazione di H_2S ≤ 5 mg/Nmc.

Impianto trattamento acque acide

L'impianto deve essere realizzato e gestito come da progetto.

Il contenuto in H_2S delle acque scaricate dallo strippaggio deve essere ≤ 10 ppm.

Modalità di gestione degli impianti di recupero zolfo e lavaggio gas acidi

Devono essere considerati impianti di abbattimento delle emissioni dei composti solforati, pertanto nelle condizioni di normale esercizio il quantitativo di H_2S prodotto a monte ed inviato a recupero non deve in nessun momento essere superiore alla capacità di assorbimento e trasformazione dello stesso in zolfo.

Un'interruzione per guasti accidentali nell'esercizio di questi impianti deve comportare quanto segue:

- comunicazione immediata alle Autorità preposte al controllo ed al Sindaco,
- riavviamento degli stessi impianti nei più brevi tempi tecnici possibili.

Per interruzioni superiori alle 12 ore la Ditta deve intervenire sugli impianti che producono H₂S in modo che lo zolfo da essi prodotto e bruciato sommato a quello proveniente dai combustibili assicuri il mantenimento dell'entità delle emissioni di SO₂ della raffineria ai valori massimi autorizzati.

La riduzione della capacità degli impianti di recupero deve comportare un adeguamento degli impianti che producono H₂S in modo che sia comunque rispettato il limite per lo zolfo complessivamente bruciato.

In fase di avviamento e/o fermata programmata della raffineria l'esercizio degli impianti che producono H₂S é condizionato a quello dell'impianto di recupero dello zolfo ove la produzione dell'H₂S stesso bruciata ad SO₂ sia tale da determinare il superamento delle normali emissioni di SO₂ regime.

L'H₂S prodotto nei periodi di disservizio degli impianti di lavaggio e recupero zolfo non deve essere bruciato in torcia ma nei forni.

In presenza di situazioni di emergenza, di criticità rispetto alla dispersione al fine di rispettare i limiti del DPCM 28.3.93 la raffineria deve ridurre ulteriormente le emissioni.

Combustibili

Il tenore massimo di zolfo nei combustibili nelle normali condizioni di esercizio è fissato a:

2.5 % p/p	per l'olio combustibile utilizzato nella CTE
3 % "	" " " " " negli altri impianti
0.3 % "	per il gas combustibile.

Impianti HTU-RDU-HMU

I forni devono essere equipaggiati con bruciatori LOW-NOX.

Il valore limite per le emissioni di NOX dal camino n°16 è pari a 300 mg/Nm³.

Emissioni di SO₂, NOX e polveri per l'intera raffineria

Ai sensi dell'allegato 3B lettera A) punto 11 del Decreto del Ministro dell'ambiente del 19 luglio 1990 sono fissati i seguenti valori massimi di emissione per un quantitativo di greggio o altro prodotto lavorato pari a 5.200.000 t/anno:

SO ₂	12.240 ton/anno
NOX	2.660 ton/anno
Polveri	730 ton/anno

Il termine per la messa a regime dell'impianto di cui all'articolo 7 comma 3 del DPR 203/88 nonché la periodicità e la tipologia dei controlli di cui all'art.7 comma 5 dello stesso DPR, devono essere stabiliti, su proposta della Regione competente, entro la data prevista per l'avviamento dell'impianto.

Si prega il Ministero della Sanità, che legge per conoscenza, di esprimere il proprio parere relativamente al contenuto della presente nota direttamente al ministero dell'Industria.

IL DIRETTORE
DEL SERVIZIO INQUINAMENTO
ATMOSFERICO E ACUSTICO
E LE INDUSTRIE A RISCHIO
(Dr. Corrado Gini)



Raffineria di Livorno

Via Aurelia, 7 - 57017 Stagno (Livorno)
P. O. Box 40, 57017 Stagno (Livorno)
Telex 500356 Stanic I
Fax: 0586/948539
Tel.: 0586/948111
www.agippetroli.it

RAF/Li Amm 22/39/Vf/vf ENP

Livorno 14/03/2000

Spett.le
Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato
Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie
Ufficio Petroli – Divisione IX
Via Molise n° 2
00187 ROMA

Spett.le
Ministero dell'Ambiente
SIAR
Via Della Ferratella in Laterano n° 33
00184 ROMA

Spett.le
Ministero della Sanità
D.G Servizi Igiene Pubblica – Divisione III
Via Della Sierra Nevada n° 60
00144 ROMA

Spett.le
Regione Toscana
Via Di Novoli n° 26
50127 FIRENZE

**OGGETTO: Raffineria di Livorno
Emissioni in atmosfera DPR 203/88.**

Facendo seguito alla ns. RAF/LI 22/94/FQ/vf/ENP del 24.06.1998 di pari oggetto, Vi trasmettiamo l'aggiornamento dell'assetto emissivo della Raffineria a seguito di ulteriore controllo analitico fumi e di una diversa distribuzione dei combustibili utilizzati nei forni e nelle caldaie.

Allegato "C"

Fermo restando il rispetto dei limiti di bolla, si evidenzia come le suddette variazioni non hanno comunque determinato alcun incremento della massa totale emessa bensì, in alcuni casi, una leggera riduzione della stessa.

Per un maggior dettaglio, si riassumono di seguito i dati relativi:

Attuale				1.01.1998		
Inquinante	Conc.ne mg/Nmc	Portata fumi Nmc/y 10 ⁶	Massa Tonn/y	Conc.ne mg/Nmc	Portata fumi Nmc/y 10 ⁶	Massa Tonn/y
SO2	1562	7554	11803	1660	7155	11872
Nox	302	7554	2284	322	7155	2304
Polveri	73	7554	552	77	7155	552

Ulteriori precisazioni in merito sono riportate nella tabella riassuntiva (Vedi allegato 1) che deve essere considerata come sostitutiva della medesima già fornita in allegato alla Relazione Tecnica trasmessa nel Giugno 1998 (allegata all succitata lettera).

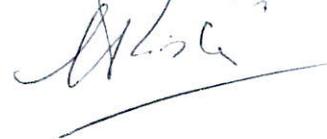
Fiduciosi in un favorevole accoglimento della presente, quale aggiornamento dei dati già forniti, restiamo disponibili per ogni altro eventuale chiarimento ritenuto necessario.

Distinti saluti.

Allegati: c.s.



AgipPetroli
Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Giampaolo Pistola)



AGIP PETROLI
Raffineria di Livorno

BOLLA SO2 =
BOLLA NOx =
BOLLA CO =
BOLLA POLVERI =

Concentrazioni
(mg/Nmc)
1562,47
302,36
110,07
73,13

Limiti di bolla
(mg/Nmc)
1.700
500
250
80

N°
camino

Monit.
continuo

Impianto

Forni

FUMI
secchi
(Nmt/y)

SO2
(t/y)

NOx
(t/y)

CO
(t/y)

Polveri
(t/y)

giorni
marcia

ore

N° camino	Monit. continuo	Impianto	Forni	FUMI secchi (Nmt/y)	SO2 (t/y)	NOx (t/y)	CO (t/y)	Polveri (t/y)	giorni marcia	ore
1										
1	NO	D2	F2	584.872.200	2.238	164	18	51	365	8760
1	NO	HD3	F501	57.410.800	214	13	2	7	335	8040
4	NO	HD2	F1	37.078.800	136	5	1	9	338	8112
4	NO	HSW	F1A	19.724.800	6	3	1	0	363	8472
4	NO	ZOLFO	I201-I231	9.380.000	3	4	0	0	365	8760
4	NO	PLAT1/JUN1	F1-F2-F3-F51/52-F101	448.390.000	482	90	13	31	365	8760
4	NO	ZOLFO	da SCOT	0	209	0	0	0	365	8760
5	NO	UNI2-ISOM.	F101-F102-F5201-2-3	163.890.000	499	49	64	20	365	8760
6	SI	CTE	CALD. C	348.400.000	1.340	105	101	19	295	7080
6	SI	CTE	TG 25 MW+CAL. D	1.506.090.000	2.233	753	452	193	349	8376
6bis	SI	CTE	TG 149 MW+CAL. E	3.159.881.800	44	727	85	0	363	8472
7	NO	VPS	F201-F202	327.385.000	1.231	101	26	63	365	8760
7	NO	FT1	F701	260.448.000	973	81	21	50	365	8760
7	NO	HO	F1-F2	681.580.000	2.180	180	47	111	365	8760
8	NO	HF 1	F1	0	0	0	0	0	0	0
9	NO	HF 2	F901	13.909.200	4	6	0	0	202	4848
10	NO	HF 3	F1101	19.564.000	6	4	1	0	365	8760
11	NO	WAX VAC	F1102	3.296.400	1	1	0	0	83	1992
14	NO	CAND. CARB	-	8.495.600	3	0	0	0	365	8760
15	NO	CAND. LUBE	-	4.381.800	1	0	0	0	365	8760
					7.554.178.400	2.284	831	562		

Note:

% S OC

Max **2,50**

% S Fuel Gas

Max **0,2**

AgipPetroli

Raffineria di Livorno

Il Direttore

(Ing. Gianpiero Pistoia)

XTABEMIX2



EniPower

Stabilimento di Livorno
Via Aurelia 7
57017 Stagno (Livorno)
Telefono: 0586-948111
Telefax: 0586-948539

Società per Azioni
Sede Legale in San Donato Milanese (MI)
Piazza Boldrini 1
Capitale Sociale euro 289.697.850 i.v.
Registro Imprese Tribunale di Milano
R.E.A. Milano n. 1600596
Codice Fiscale e Partita IVA 12958270154



STAB/Li 05/FQ

Livorno 26/02/2001

Spett.le
Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato
Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie
Ufficio Petroli – Divisione IX
Via Molise n° 2
00187 ROMA

Spett.le
Ministero dell'Ambiente
SIAR
Via Della Ferratella in Laterano n° 33
00184 ROMA

Spett.le
Ministero della Sanità
D.G Servizi Igiene Pubblica – Divisione III
Via Della Sierra Nevada n° 60
00144 ROMA

Spett.le
Regione Toscana
Via Di Novoli n° 26
50127 FIRENZE

**OGGETTO: Stabilimento di Livorno
Emissioni in atmosfera DPR 203/88.**

Allegato "D"

Con riferimento alla comunicazione effettuata dalla AgipPetroli – Raffineria di Livorno in data 24.06.1998 (Prot. RAFLI 22/94/FQ/VF/ENP) ed al successivo aggiornamento inviato in data 14.03.2000 (Prot. RAFLI Amm 22/39/VF/ENP) la scrivente comunica quanto segue:

- nell'anno 2000 la Soc. EniPower ha gestito, in affitto, la centrale termoelettrica della Raffineria AgipPetroli di Livorno (CTE); tale gestione continua attualmente con l'acquisizione di un ramo d'azienda, ex Raffineria, attinente alla produzione di energia elettrica, vapore ed acqua industriale;

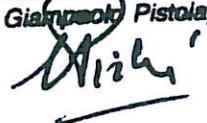
- nell'ambito delle emissioni globali della Raffineria la scrivente ha acquisito la titolarità delle emissioni atmosferiche attinenti ai camini della CTE (Camino 6 e camino 6bis – vedi tab. allegata);
- con l'acquisizione suddetta lo Stabilimento EniPower di Livorno risulta soggetto ai limiti derivanti dalle quantità di inquinanti provenienti dai camini succitati così come riportati nelle dichiarazioni già effettuate dalla Raffineria;
- il complesso Stabilimento EniPower-Raffineria AgipPetroli mantiene inoltre il rispetto delle emissioni che concorrono alla cosiddetta bolla complessiva del sito, secondo l'allegato 3 del DM Ambiente n° 51 del 12.07.1990, così come rappresentato nella citata nota del 14.03.2000 e riportata nella tabella allegata;
- per maggior chiarimento, si riportano di seguito le emissioni EniPower estratte dalla precedente comunicazione della Raffineria:

Emissioni Stabilimento EniPower

N° camino	Forni e Caldaie	Fumi secchi (Nmc/y)	SO2 (t/y)	Nox (t/y)	CO (t/y)	Polveri (t/y)
6	Cald. C	348.400.000	1.340	105	101	19
6	TG 25 MW + cald. D	1.506.090.000	2.233	753	452	193
6bis	TG 149 MW + cald. E	3.159.881.800	44	727	85	0
	TOTALE	5.014.371.800	3617	1585	638	212

Ritenendo di aver fornito le informazioni necessarie anche per il rilascio della autorizzazione definitiva alle emissioni, prevista all'art. 17 del DPR 203/88, che a ns. avviso e per quanto suddetto, dovrebbe essere congiunta e collegata a quella della Raffineria, restiamo disponibili per altri eventuali chiarimenti e porgiamo distinti saluti.

EniPower
 Responsabile
 Stabilimento di Livorno
 (Ing. Giampaolo Pistola)



Per adesione:

AgipPetroli
 Raffineria di Livorno
 Il Direttore
 (Ing. Giampaolo Pistola)



Allegati: c.s.

AGIP PETROLI
Raffineria di Livorno

BOLLA SO2 =
BOLLA NOx=
BOLLA CO =
BOLLA POLVERI=

Concentrazioni
(mg/Nmc)
1562,47
302,36
110,07
73,13

Limiti di bolla
(mg/Nmc)
1.700
500
250
80

N° cammino	Monit. continuo	Impianto	Forni	FUMI secchi (Nmc/y)	SO2 (t/y)	NOx (t/y)	CO (t/y)	Polveri (t/y)	giorni marcia	ore
1	NO	D2	F2	584.872.200	2.238	164	18	51	365	8760
1	NO	HD3	F501	57.410.800	214	13	2	7	335	8040
4	NO	HD2	F1	37.078.800	136	5	1	9	338	8112
4	NO	HSW	F1A	19.724.800	6	3	1	0	353	8472
4	NO	ZOLFO	I201-I231	9.380.000	3	4	0	0	365	8760
4	NO	PLAT1/UNI1	F1-F2-F3-F51/52-F101	448.390.000	482	90	13	31	365	8760
4	NO	ZOLFO	da SCOT	0	209	0	0	0	365	8760
5	NO	UNI2-ISOM.	F101-F102-F5201-2-3	163.890.000	499	49	64	20	365	8760
6	SI	CTE	CALD. C	348.400.000	1.340	105	101	19	295	7080
6	SI	CTE	TG 25 MW+CAL. D	1.506.080.000	2.233	753	452	193	349	8376
6bis	SI	CTE	TG 149 MW+CAL. E	3.159.881.800	44	727	85	0	353	8472
7	NO	VPS	F201-F202	327.385.000	1.231	101	26	63	365	8760
7	NO	FT1	F701	260.448.000	973	81	21	50	365	8760
7	NO	HO	F1-F2	581.580.000	2.180	180	47	111	365	8760
8	NO	HF 1	F1	0	0	0	0	0	0	0
9	NO	HF 2	F901	13.909.200	4	6	0	0	202	4848
10	NO	HF 3	F1101	19.564.000	6	4	1	0	365	8760
11	NO	WAX VAC	F1102	3.296.400	1	1	0	0	83	1992
14		CAND. CARB	-	8.495.600	3	0	0	0	365	8760
15		CAND. LUBE	-	4.381.800	1	0	0	0	365	8760
				7.554.178.400	11.803	2.284	831	552		

Note:
% S OC Max 2,50
% S Fuel Gas Max 0,2

EniPower