



DELIBERAZIONE NR. IV/ 43550

SEDUTA DEL 6 GIU. 1989

Presidente: Giuseppe GIOVENZANA

Presenti gli Assessori regionali:

Ugo FINETTI - Vice Presidente

Giuseppe ADAMOLI

Claudio BONFANTI

~~Vittorio CALDIROLI~~ ASSENTE GIUSTIFICATO

Michele COLUCCI

Carlo COMINI

Mario FAPPANI

Luciano FORCELLINI

Armando FRUMENTO

Serafino GENEROSO

Maurizio RICOTTI

Francesco RIVOLTA

Piero SAROLLI

Antonio SIMONE

Patrizia TOIA

~~Luigi VERTEMATI~~

Con l'assistenza del Segretario: Giuseppe DI GIUGNO

Su proposta dell'Assessore:

AMBIENTE ECOLOGIA

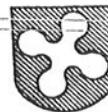
OGGETTO:

Proposta al Consiglio Regionale di approvazione del parere richiesto ai sensi dell'art.17 D.P.R. 203/88, dal Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato relativamente alla domanda di autorizzazione per modifiche presentata dalla ditta AGIP RAFFINAZIONE S.p.A. - Raffineria di Sannazzaro - in Comune di Sannazzaro de Burgondi (Pv).

Fasc.19/33508

Riferimento Ministeriale 610287

DEL D.P.R. 203/88 NON SOGGETTA AL  
CONTROVISTO ALL'ART. 45  
DELLA L. 10.10.88 N. 62.



Vista la richiesta ai sensi dell'art. 17 DPR 203/88 del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato relativa alla domanda della ditta AGIP Raffinazione SpA, Raffineria di Sannazzaro, in comune di Sannazzaro de' Burgondi (Pv), concernente le modifiche dell'impianto Naphta Hydrobon e l'installazione di un nuovo gruppo di cogenerazione di energia elettrica e di vapore (TG6/F400).

Visto che l'impianto Naphta hydrobon è un impianto di desolforazione benzina da distillazione primaria, Visbreaker e FCC. Il nuovo impianto Visbreaker aumenta il quantitativo di benzina da desolforare, è perciò necessario inserire un secondo reattore in serie a quello esistente per incrementare la capacità passando da 143 a 156 t/h. Tale incremento di capacità non prevede un aumento dei consumi di combustibile in quanto è previsto un aumento del recupero termico mediante inserimento di nuovi scambiatori.

Visto che il ciclo tecnologico consiste nell'alimentare la carica miscelata con idrogeno ed opportunamente preriscaldata in un forno di reazione dove viene vaporizzata. Nei reattori lo zolfo è convertito in H<sub>2</sub>S e l'azoto in NH<sub>3</sub>. L'effluente viene separato dall'H<sub>2</sub> in eccesso ed inviato alla stabilizzazione ed al frazionamento per separare il fuel gas ed il GPL. Il fuel gas è inviato al lavaggio negli esistenti ed idonei impianti. Il calore necessario alla stabilizzazione ed al frazionamento è fornito da 2 forni ribollitori che non aumentano il loro carico termico, resta pertanto invariata l'emissione dei fumi di combustione che avviene tramite il camino S13 alto 120 m e con diametro di 4,8 m.

Visto che i bilanci dell'impianto recupero zolfo non vengono modificati rispetto a quelli descritti nella relazione relativa all'impianto Visbreaker

Vista che la raffineria si pone l'obiettivo di sostituire le turbine a condensazione con motori elettrici. Il fabbisogno elettrico viene così incrementato di circa 10 MWh/h ed il fabbisogno di vapore ridotto di 60 T/h. Si rende perciò necessario installare un altro gruppo turbogas/caldaia a recupero analogo a quello previsto per la fase 3.

Il gruppo, denominato TG6/F-400 avrà potenzialità di 25 MW e 120 T/h di vapore a media pressione. Verrà sostituito un gruppo esistente da 7 MW. Il gruppo turbogas utilizza gas di raffineria mentre la caldaia, nel caso vi sia postcombustione utilizza sia olio che gas.

Visto che il gruppo è costituito da una turbina a gas collegata ad un alternatore per la produzione di energia elettrica.



I fumi esausti a 450-500°C vengono inviati ad una caldaia che produce vapore a 16 ATE e scarica i fumi a 160°C. In funzione della richiesta di vapore può essere attivata la postcombustione.

Turbogas	Fuel gas	78 Gcal/h
F-400 (postcomb.)	Fuel gas/Olio	38 Gcal/h
Energia elettrica		25 MW

L'avviamento del nuovo gruppo comporta una riduzione netta nel consumo di olio pari a 844 Kg/h con una riduzione di SO<sub>2</sub> emessa pari a 34 Kg/h. Il nuovo gruppo, insieme alle caldaie F-100, F-50 ed al gruppo TG5/F-300, scaricherà i fumi al camino esistente di CTE alto 120 m. con diametro di 3,8 m. La velocità fumi è di 26,8 m/s.

La turbogas TG6 avrà un sistema di iniezione vapore in modo da limitare le emissioni di NOX (NO<sub>2</sub>) a 450 mg/mc riferiti al 3% di O<sub>2</sub> libero. La caldaia F-400 sarà dotata di bruciatori a basso NOX.

Visto che la situazione dei consumi e delle emissioni all'avviamento del TG6/F-400 si può così riassumere.

Consumo olio combustibile equivalente 61.769 Kg/h.  
 Fuel gas disponibile 30.901 kg/h (equivalente a 40.236 kg/h di olio).  
 Emissioni di SO<sub>2</sub> = 1.165 Kg/h così provenienti

18	Kg/h	da gas
861	Kg/h	da olio
94	Kg/h	da FCC (Rigeneratore)
125	Kg/h	da Zolfo3/Scot (Carica 100T/g, recupero 98,5%)
67	Kg/h	da Zolfo 2 (Carica 20T/g, recuper 96%).

Visto che il Comitato Regionale contro l'inquinamento atmosferico ex art.2 L.R. 13/7/84 n°35 nella seduta del 25/5/89 ha espresso parere favorevole al progetto alle condizioni riportate in delibera.

Ricordati gli adempimenti previsti dall'art.8 nonché quanto previsto dagli artt.9,10,15,17 del D.P.R. 24/5/88 n°203.

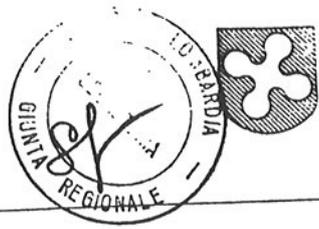
Ritenuto che venga demandato all'Ente responsabile del Servizio di Rilevamento di Pavia la verifica ed il controllo dell'adempimento da parte della ditta a quanto riportato in deliberato.

Ritenuto che venga richiamato l'attenzione del Comune e dell'USSL sui controlli di competenza nel caso in cui non sia rispettato quanto indicato in delibera.

Vista la legge 13/7/66 n°615 ed il DPR 15/4/71 n°322.

Visto il DPR 14/7/77 n°616 art.101.

Vista la L.R. 13/7/84 n°35.



3

Visto il D.P.R. 24/5/88 n°203.

A voti unanimi espressi nelle forme di legge.

DELIBERA

Di approvare l'allegata deliberazione e di disporre l'invio al Consiglio Regionale per gli adempimenti di competenza.



P.C.C.

IL SEGRETARIO

PRESIDENTE  
F.TO GIOVENZANA

IL SEGRETARIO  
F.TO DI GIUGNO



## AMBIENTE ECOLOGIA

Legge 13/7/66 n°615; D.P.R. 24/5/88  
n°203.

Parere richiesto ai sensi dell'art.17  
D.P.R. 203/88, dal Ministero dell'Indu-  
stria del Commercio e dell'Artigianato  
relativamente alla domanda di autoriz-  
zazione per modifiche presentata dalla  
ditta AGIP RAFFINAZIONE S.p.A.- Raffi-  
neria di Sannazzaro- in Comune di  
Sannazzaro de Burgondi (Pv.)

Fasc.19/33508

Riferimento Ministeriale 610287

Vista la richiesta ai sensi dell'art. 17 DPR 203/88 del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato relativa alla domanda della ditta AGIP Raffinazione SpA, Raffineria di Sannazzaro, in comune di Sannazzaro de' Burgondi (Pv), concernente le modifiche dell'impianto Naphta Hydrobon e l'installazione di un nuovo gruppo di cogenerazione di energia elettrica e di vapore (TG6/F400).

Visto che l'impianto Naphta hydrobon é un impianto di desolforazione benzina da distillazione primaria, Visbreaker e FCC. Il nuovo impianto Visbreaker aumenta il quantitativo di benzina da desolfiorare, è perciò necessario inserire un secondo reattore in serie a quello esistente per incrementare la capacità passando da 143 a 156 t/h. Tale incremento di capacità non prevede un aumento dei consumi di combustibile in quanto è previsto un aumento del recupero termico mediante inserimento di nuovi scambiatori.

Visto che il ciclo tecnologico consiste nell'alimentare la carica miscelata con idrogeno ed opportunamente preriscaldata in un forno di reazione dove viene vaporizzata. Nei reattori lo zolfo è convertito in H<sub>2</sub>S e l'azoto in NH<sub>3</sub>. L'effluente viene separato dall'H<sub>2</sub> in eccesso ed inviato alla stabilizzazione ed al frazionamento per separare il fuel gas ed il GPL. Il fuel gas è inviato al lavaggio negli esistenti ed idonei impianti. Il calore necessario alla stabilizzazione ed al frazionamento è fornito da 2 forni ribollitori che non aumentano il loro carico termico, resta pertanto invariata l'emissione dei fumi di combustione che avviene tramite il camino S13 alto 120 m e con diametro di 4,8 m.

Visto che i bilanci dell'impianto recupero zolfo non vengono modificati rispetto a quelli descritti nella relazione relativa all'impianto Visbreaker

Vista che la raffineria si pone l'obiettivo di sostituire le turbine a condensazione con motori elettrici. Il fabbisogno elettrico viene così incrementato di circa 10 MWh/h ed il fabbisogno di vapore ridotto di 60 T/h. Si rende perciò necessario installare un altro gruppo turbogas/caldaia a recupero analogo a quello previsto per la fase 3.

Il gruppo, denominato TG6/F-400 avrà potenzialità di 25 MW e 120 T/h di vapore a media pressione. Verrà sostituito un gruppo esistente da 7 MW. Il gruppo turbogas utilizza gas di raffineria mentre la caldaia, nel caso vi sia postcombustione utilizza sia olio che gas.

Visto che il gruppo è costituito da una turbina a gas collegata ad un alternatore per la produzione di energia elettrica.



I fumi esausti a 450-500°C vengono inviati ad una caldaia che produce vapore a 16 ATE e scarica i fumi a 160°C. In funzione della richiesta di vapore può essere attivata la postcombustione.

Turbogas	Fuel gas	78 Gcal/h
F-400 (postcomb.)	Fuel gas/Olio	38 Gcal/h
Energia elettrica		25 MW

L'avviamento del nuovo gruppo comporta una riduzione netta nel consumo di olio pari a 844 Kg/h con una riduzione di SO<sub>2</sub> emessa pari a 34 Kg/h.

Il nuovo gruppo, insieme alle caldaie F-100, F-50 ed al gruppo TG5/F-300, scaricherà i fumi al camino esistente di CTE alto 120 m. con diametro di 3,8 m. La velocità fumi è di 26,8 m/s.

La turbogas TG6 avrà un sistema di iniezione vapore in modo da limitare le emissioni di NO<sub>x</sub> (NO<sub>2</sub>) a 450 mg/mc riferiti al 3% di O<sub>2</sub> libero.

La caldaia F-400 sarà dotata di bruciatori a basso NO<sub>x</sub>.

Visto che la situazione dei consumi e delle emissioni all'avviamento del TG6/F-400 si può così riassumere.

Consumo olio combustibile equivalente 61.769 Kg/h.

Fuel gas disponibile 30.901 kg/h (equivalente a 40.236 kg/h di olio).

Emissioni di SO<sub>2</sub> = 1.165 Kg/h così provenienti

18	Kg/h	da gas
861	Kg/h	da olio
94	Kg/h	da FCC (Rigeneratore)
125	Kg/h	da Zolfo3/Scot (Carica 100T/g, recupero 98,5%)
67	Kg/h	da Zolfo 2 (Carica 20T/g, recuper 96%).

Visto che il Comitato Regionale contro l'inquinamento atmosferico ex art.2 L.R. 13/7/84 n°35 nella seduta del 25/5/89 ha espresso parere favorevole al progetto alle condizioni riportate in delibera.

Ricordati gli adempimenti previsti dall'art.8 nonché quanto previsto dagli artt.9,10,15,17 del D.P.R. 24/5/88 n°203.

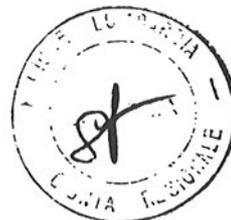
Ritenuto che venga demandato all'Ente responsabile del Servizio di Rilevamento di Pavia la verifica ed il controllo dell'adempimento da parte della ditta a quanto riportato in deliberato.

Ritenuto che venga richiamato l'attenzione del Comune e dell'USSL sui controlli di competenza nel caso in cui non sia rispettato quanto indicato in delibera.

Vista la legge 13/7/66 n°615 ed il DPR 15/4/71 n°322.

Visto il DPR 14/7/77 n°616 art.101.

Vista la L.R. 13/7/84 n°35.



Visto il D.P.R. 24/5/88 n°203.

A voti unanimi espressi nelle forme di legge.

#### DELIBERA

Di esprimere parere favorevole al progetto presentato dalla ditta AGIP RAFFINAZIONE SpA, Raffineria di Sannazzaro, Via Mattei, 42 - Sannazzaro de Burgondi (Pv).

Di imporre che gli impianti siano realizzati come da progetto e siano rispettate inoltre le seguenti condizioni.

#### Impianto Nafta Hydrobon

I soli scarichi diretti in atmosfera devono essere quelli dei forni di riscaldamento, devono avvenire tramite la esistente ciminiera alta 120 m., la velocità di emissione fumi deve essere dell'ordine di 15 m/sec.

I forni devono essere alimentati solo con gas di raffineria desolforato.

Devono essere dotati di analizzatori di O<sub>2</sub> libero nei fumi, i dati devono essere memorizzati.

Devono essere adottate di tecnologie di combustione atte a minimizzare la formazione di NOx.

In emissione deve essere mantenuto un limite di concentrazione di NOx espressa come NO<sub>2</sub> di 200 mg/Nmc riferiti al 3% di ossigeno libero nei fumi.

Tutti gli scarichi delle valvole di sovrappressione o sicurezza devono essere collegati al sistema di blow-down di raffineria.

I gas contenenti H<sub>2</sub>S devono essere inviati al sistema di lavaggio e recupero zolfo esistenti. A tal fine devono essere rispettate le modalità gestionali ed operative fissate nella delibera G.R. 12/1/88 n°28157.

#### Impianto turbogas-caldiaia a vapore (TG6/F400)

. Deve essere realizzato come da progetto, in modo che conseguendo una maggior resa energetica rispetto agli impianti attuali, si consegua anche una riduzione delle emissioni.

. Devono essere rispettati i seguenti limiti alle emissioni:



Turbogas alimentata a fuel gas:

NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) limite obiettivo:

450 mg/Nmc

Caldiaia:

NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>):

500 mg/Nmc (alimentazione ad olio)

200 mg/Nmc (alimentazione a gas)

Polveri (alimentazione ad olio combustibile):

80 mg/Nmc al c.m.c. (prelievo 120')

150 mg/Nmc transitori (prelievo 60')

I fumi devono essere scaricati dalla esistente ciminiera della C.T.E. alta 120 mt.

La velocità di emissione dei fumi deve essere  $\geq 15$  m/sec.

Di richiamare l'attenzione del Ministero sul fatto che le lavorazioni della ditta rientrano tra quelle insalubri della prima classe di cui all'elenco del D.M. 2/3/87.

Di richiedere che il Sindaco controlli che la raffineria sia in possesso in particolare del benessere dell'ISPEL, dei Vigili del Fuoco, nonché in generale delle altre autorizzazioni previste dalla legge; controlli inoltre se sono rispettate le norme di prevenzione e di sicurezza contro l'incendio, scoppio, esplosione e propagazione dell'elemento nocivo.

Di richiedere che l'Ente responsabile del Servizio di Rilevamento di Pavia venga incaricato della verifica e del controllo dell'adempimento da parte della ditta a quanto riportato in deliberato.

Di disporre la trasmissione del presente atto al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato-Direzione Generale Fonti Energia e Industria di Base-Divisione I<sup>a</sup>.

Il PRESIDENTE

REGIONE LOMBARDIA

Segreteria della Giunta Regionale

Le presente copia è composta di 9

fogli è conforme all'originale depositato agli atti.

Milano 19.6.88

Il Segretario della Giunta

Castelnuovo

Il SEGRETARIO





# CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA

ESTRATTO VERBALE DELLA SEDUTA  
POMERIDIANA DEL 26 LUGLIO 1989

*Dell. Buonocore*

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE SEMENZA

SEGRETARI I CONSIGLIERI ZACCARIA E ALBANESE

## Consiglieri in carica:

ABENI Evelino  
ADAMOLI Giuseppe  
ALBANESE Roberto  
AMBROSI Bruno  
ARCHETTI Vittorangelo  
ASPERTI Giuliano  
BARTOLI Laura  
BENELLI Daniela  
BERNASCONI Felice  
BINELLI Fabio  
BOLLATI Benito  
BONFANTI Claudio  
BORGHINI Gianpietro  
CALDIROLI Vittorio  
CASTELLOTTI Guido  
CAVALLI Andrea  
CAZZANIGA Sergio  
COLUCCI Michele  
COMINELLI Giovanni Maria  
COMINI Carlo  
CONTINI Natale  
D'ALFONSO Giovanni  
DE ANGELI Enrico  
DE MITA Enrico  
FAPPANI Mario  
FERRARI Francesco  
FINETTI Ugo

FIUMARA Antonino  
FORCELLINI Luciano  
FRUMENTO Armando  
GALLI Pio  
GENEROSO Serafino  
GIBILISCO Giuseppe  
GIOVENZANA Giuseppe  
GUSMINI Ferruccio  
ISACCHINI Emidio  
KORACH Vittorio  
LA RUSSA Ignazio  
LOCATELLI Fabio  
LOSA Liberto  
LUCCHI Camillo  
MAGENTA Giancarlo  
MARELLI Mario  
MARTINELLI Luigi  
MARVELLI Sergio  
MASSI Franco  
MIGNANI Bernardo  
MOLINARI Emilio  
MONTAGNA Elga  
MUFFATTI Antonio  
NOVARINI Alfredo  
PICCIOTTO CRISAFULLI Orazio  
RICOTTI Maurizio  
RIVOLTA Francesco

ROTA Francesca  
RUFFINI Giovanni  
RUSSO Emilio  
SAROLLI Piero  
SAVOIA Antonio  
SCARONI Umberto  
SEGRE Luciano  
SEMENTA Fabio  
SEMERARO Alberto  
SIMONE Antonio  
SORA Vittorio  
SPERONI Alberto  
STOPPINI Giacomo  
TABACCI Bruno  
TACCONI Renato  
TERRAROLI Adelio  
TOIA Patrizia  
TORRI Giuseppe  
VALAGUZZA Luciano  
VALMAGGI Sergio  
VELTRI Elio  
VERGA Giovanni  
VERTEMATI Luigi  
VESPA Manuela  
VITALI Roberto  
ZACCARIA Francesco

Consiglieri in congedo: BENELLI, CAZZANIGA, COMINELLI, D'ALFONSO, GALLI, MARELLI, MONTAGNA, RUFFINI, SCARONI, VALMAGGI, VERTEMATI.

Consiglieri assenti: VITALI.

Risultano pertanto presenti alla seduta n. 68 Consiglieri

Assiste il Segretario: ALDO COLAO



ARGOMENTO N. 63 DELL'ORDINE DEL GIORNO

Proposta di atto amministrativo n. 0857 "Parere richiesto ai sensi dell'art. 17 del D.P.R; n. 203/1988 dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato relativamente alla domanda di autorizzazione per modifiche presentata dall'AGIP Raffinazione S.p;A - Raffineria di Sannazzaro - in Comune di Sannazzaro De'Burgundi (PV)".

O m i s s i s

Presidente: Comunico che in merito all'argomento ad oggetto è stata presentata dalla VIII Commissione consiliare la seguente proposta di deliberazione (vedasi allegato).

O m i s s i s

Presidente: Pongo in votazione, per alzata di mano, la proposta di deliberazione presentata dalla VIII Commissione consiliare.

IL CONSIGLIO APPROVA

O m i s s i s

IL PRESIDENTE

(F.to Fabio Semenza)

I CONSIGLIERI SEGRETARI

(F.to Francesco Zaccaria)

(F.to Roberto Albanese)

Copia conforme all'originale in atti.

Milano, 27 luglio 1989

REGIO  
IL SEGRETARIO DEL CONSIGLIO  
(Aldo Colao)

*h*  
*[Signature]*



IV LEGISLATURA  
ATTI:893796

DELIBERAZIONE CONSILIARE N. IV/1535  
=====

AVENTE AD OGGETTO:

PARERE RICHIESTO AI SENSI DELL'ART. 17 DEL DPR N. 203/1988 DAL MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO RELATIVAMENTE ALLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE PER MODIFICHE PRESENTATA DALL'AGIP RAFFINAZIONE S.P.A. - RAFFINERIA DI SANNAZZARO - IN COMUNE DI SANNAZZARO DE' BURGUNDI (PV).

APPROVATA NELLA SEDUTA DEL 26 LUGLIO 1989

(GIA' PDA/0857 ISTRUITA DALLA VIII COMMISSIONE CONSILIARE)

- SERVIZIO SEGRETERIA DEL CONSIGLIO -



Vista la richiesta ai sensi dell'art. 17 DPR 203/88 del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato relativa alla domanda della ditta AGIP Raffinazione SpA, Raffineria di Sannazzaro, in comune di Sannazzaro de' Burgondi (Pv), concernente le modifiche dell'impianto Naphta Hydrobon e l'installazione di un nuovo gruppo di cogenerazione di energia elettrica e di vapore (TG6/F400).

Visto che l'impianto Naphta hydrobon è un impianto di desolforazione benzina da distillazione primaria, Visbreaker e FCC. Il nuovo impianto Visbreaker aumenta il quantitativo di benzina da desolforare, è perciò necessario inserire un secondo reattore in serie a quello esistente per incrementare la capacità passando da 143 a 156 t/h. Tale incremento di capacità non prevede un aumento dei consumi di combustibile in quanto è previsto un aumento del recupero termico mediante inserimento di nuovi scambiatori.

Visto che il ciclo tecnologico consiste nell'alimentare la carica miscelata con idrogeno ed opportunamente preriscaldata in un forno di reazione dove viene vaporizzata. Nei reattori lo zolfo è convertito in H<sub>2</sub>S e l'azoto in NH<sub>3</sub>. L'effluente viene separato dall'H<sub>2</sub> in eccesso ed irviato alla stabilizzazione ed al frazionamento per separare il fuel gas ed il GPL. Il fuel gas è inviato al lavaggio negli esistenti ed idonei impianti. Il calore necessario alla stabilizzazione ed al frazionamento è fornito da 2 forni ribollitori che non aumentano il loro carico termico, resta pertanto invariata l'emissione dei fumi di combustione che avviene tramite il camino S13 alto 120 m e con diametro di 4,8 m.

Visto che i bilanci dell'impianto recupero zolfo non vengono modificati rispetto a quelli descritti nella relazione relativa all'impianto Visbreaker

Visto che la raffineria si pone l'obiettivo di sostituire le turbine a condensazione con motori elettrici. Il fabbisogno elettrico viene così incrementato di circa 10 MWh/h ed il fabbisogno di vapore ridotto di 60 T/h. Si rende perciò necessario installare un altro gruppo turbogas/caldaia a recupero analogo a quello previsto per la fase 3.

Il gruppo, denominato TG6/F-400 avrà potenzialità di 25 MW e 120 T/h di vapore a media pressione. Verrà sostituito un gruppo esistente da 7 MW. Il gruppo turbogas utilizza gas di raffineria mentre la caldaia, nel caso vi sia postcombustione utilizza sia olio che gas.

Visto che il gruppo è costituito da una turbina a gas collegata ad un alternatore per la produzione di energia elettrica.



I fumi esausti a 450-500°C vengono inviati ad una caldaia che produce vapore a 16 ATE e scarica i fumi a 160°C. In funzione della richiesta di vapore può essere attivata la postcombustione.

Turbogas	Fuel gas	78 Gcal/h
F-400 (postcomb.)	Fuel gas/Olio	38 Gcal/h
Energia elettrica		25 MW

L'avviamento del nuovo gruppo comporta una riduzione retta nel consumo di olio pari a 844 Kg/h con una riduzione di SO<sub>2</sub> emessa pari a 34 Kg/h.

Il nuovo gruppo, insieme alle caldaie F-100, F-50 ed al gruppo TG5/F-300, scaricherà i fumi al camino esistente di CTE alto 120 m. con diametro di 3,8 m. La velocità fumi è di 26,8 m/s.

La turbogas TG6 avrà un sistema di iniezione vapore in modo da limitare le emissioni di NOX (NO<sub>2</sub>) a 450 mg/mc riferiti al 3% di O<sub>2</sub> libero.

La caldaia F-400 sarà dotata di bruciatori a basso NOX.

Visto che la situazione dei consumi e delle emissioni all'avviamento del TG6/F-400 si può così riassumere:

Consumo olio combustibile equivalente 61.769 Kg/h.  
Fuel gas disponibile 30.901 kg/h (equivalente a 40.236 kg/h di olio).

Emissioni di SO<sub>2</sub> = 1.165 Kg/h così provenienti

18	Kg/h	da gas
861	Kg/h	da olio
94	Kg/h	da FCC (Rigeneratore)
125	Kg/h	da Zolfo3/Scot (Carica 100T/g, recupero 98,5%)
67	Kg/h	da Zolfo 2 (Carica 20T/g, recuper 96%).

Visto che il Comitato Regionale contro l'inquinamento atmosferico ex art.2 L.R. 13/7/84 n°35 nella seduta del 25/5/89 ha espresso parere favorevole al progetto alle condizioni riportate in delibera.

Ricordati gli adempimenti previsti dall'art.8 nonché quanto previsto dagli artt.9,10,15,17 del D.P.R. 24/5/88 n°203.

Ritenuto che venga demandato all'Ente responsabile del Servizio di Rilevamento di Pavia la verifica ed il controllo dell'adempimento da parte della ditta a quanto riportato in deliberato.

Ritenuto che venga richiamato l'attenzione del Comune e dell'USSL. sui controlli di competenza nel caso in cui non sia rispettato quanto indicato in delibera.

Vista la legge 13/7/66 n°615 ed il DPR 15/4/71 n°322.

Visto il DPR 14/7/77 n°616 art.101.

Vista la L.R. 13/7/84 n°35.



Visto il D.P.R. 24/5/88 n°203.  
Vista la D.G.R. 43550 del 6 giugno 1989;  
Udita la relazione dell'VIII Commissione consiliare "AMBIENTE - ENERGIA E PROIEZIONE CIVILE"

DELIBERA

Di esprimere parere favorevole al progetto presentato dalla ditta AGIP RAFFINAZIONE SpA, Raffineria di Sannazzaro, Via Mattei, 42 - Sannazzaro de Burgondi (Pv).

Di imporre che gli impianti siano realizzati come da progetto e siano rispettate inoltre le seguenti condizioni.

Impianto Nafta Hydrobon

I soli scarichi diretti in atmosfera devono essere quelli dei forni di riscaldamento, devono avvenire tramite la esistente ciminiera alta 120 m., la velocità di emissione fumi deve essere dell'ordine di 15 m/sec.

I forni devono essere alimentati solo con gas di raffineria desolforato.  
Devono essere dotati di analizzatori di O<sub>2</sub> libero nei fumi, i dati devono essere memorizzati.

Devono essere adottate di tecnologie di combustione atte a minimizzare la formazione di NOx.

In emissione deve essere mantenuto un limite di concentrazione di NOx espressa come NO2 di 200 mg/Nmc riferiti al 3% di ossigeno libero nei fumi.

Tutti gli scarichi delle valvole di sovrappressione o sicurezza devono essere collegati al sistema di blow-down di raffineria.

I gas contenenti H<sub>2</sub>S devono essere inviati al sistema di lavaggio e recupero zolfo esistenti. A tal fine devono essere rispettate le modalità gestionali ed operative fissate nella delibera G.R. 12/1/88 n°28157.

Impianto turbogas-caldaja a vapore (TG6/F400)

Deve essere realizzato come da progetto, in modo che conseguendo una maggior resa energetica rispetto agli impianti attuali, si consegua anche una riduzione delle emissioni.

Devono essere rispettati i seguenti limiti alle emissioni:



Turbogas alimentata a fuel gas:

NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) limite obiettivo:

450 mg/Nmc

Caldaia:

NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>):

500 mg/Nmc (alimentazione ad olio)

200 mg/Nmc (alimentazione a gas)

Polveri (alimentazione ad olio combustibile):

80 mg/Nmc al c.m.c. (prelievo 120')

150 mg/Nmc transitori (prelievo 60')

I fumi devono essere scaricati dalla esistente ciminiera della C.T.E. alta 120 mt.

La velocità di emissione dei fumi deve essere ≥15 m/sec.

Di richiamare l'attenzione del Ministero sul fatto che le lavorazioni della ditta rientrano tra quelle insalubri della prima classe di cui all'elenco del D.M. 2/3/87.

Di richiedere che il Sindaco controlli che la raffineria sia in possesso in particolare del benessere dell'ISPEL, dei Vigili del Fuoco, nonché in generale delle altre autorizzazioni previste dalla legge; controlli inoltre se sono rispettate le norme di prevenzione e di sicurezza contro l'incendio, scoppio, esplosione e propagazione dell'elemento nocivo.

Di richiedere che l'Ente responsabile del Servizio di Rilevamento di Pavia venga incaricato della verifica e del controllo dell'adempimento da parte della ditta a quanto riportato in deliberato.

Di disporre la trasmissione del presente atto al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato-Direzione Generale Fonti Energia e Industria di Base-Divisione I<sup>a</sup>.

