



Falconara M.ma, 5 Febbraio 2013  
Prot. 178/13

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione generale per le valutazioni ambientali  
Div IV - Rischio rilevante e autorizzazione  
integrata ambientale  
Via Cristoforo Colombo, n. 44  
00147 - Roma

ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

REGIONE MARCHE  
Servizio Ambiente e Paesaggio-  
PF Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali-  
Att.ne Dott. David Piccinini  
via Tiziano, 44  
60100 -Ancona

ARPAM  
Dip. Prov.le Ancona  
Att.ne del Referente IPPC  
Via C. Colombo, 106  
60127 - Ancona

p.c. MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione generale per le valutazioni ambientali  
Div II - Sistemi di valutazione ambientale  
Via Cristoforo Colombo, n. 44  
00147 - Roma



**RIFERIMENTO:** DVA-DEC-2010-167 del 19/04/2010 AIA per l'esercizio della raffineria , sita nel comune di  
Falconara M.ma (AN).

**OGGETTO:** Richiesta di istanza di modifica ai sensi dell'art. 29-nonies modifica non sostanziale del D.Lgs  
152/06

Con la risoluzione anticipata della Convenzione CIP 6 a decorrere da 1 gennaio 2013, l'impianto IGCC,  
previo trasformazione del ciclo combinato da Syngas a metano, passerà da un funzionamento in continuo ad



raffineria di ancona

uno in discontinuo legato alla richiesta di E.E. sulla Rete di Trasmissione nazionale (il procedimento autorizzativo per la trasformazione è in corso).

A decorrere dalla suddetta data l'impianto IGCC è stato fermato così come il ciclo produttivo di raffineria; per quest'ultima il periodo di fermata è ad oggi previsto al massimo di un anno, ovvero per tutto il 2013, nel corso del quale resterà comunque in esercizio la parte logistica e la ricezione e/o spedizione via mare e/o via terra dei prodotti petroliferi. In tale arco temporale saranno effettuati i lavori di modifica per la trasformazione sopra citata.

Precedentemente alla suddetta risoluzione anticipata della convenzione CIP 6/92, il fabbisogno di vapore della raffineria era garantito dalla stessa IGCC attraverso la produzione da due fonti continue: la caldaia a recupero del Ciclo Combinato e la caldaia ausiliaria, quest'ultima tenuta al minimo tecnico. (v. FIG A seguente)

In futuro, con la raffineria nuovamente in esercizio e con l'assetto discontinuo del ciclo combinato, rimarrebbe a disposizione, per fornire il fabbisogno di vapore all'intero ciclo di raffineria, la sola caldaia ausiliaria, facendo così venir meno la garanzia della doppia alimentazione vapore necessaria per motivi operativi e di sicurezza.

Da quanto sopra è emersa quindi la necessità per la raffineria di dotarsi, fin da subito, di un generatore di vapore di supporto che assicuri, in caso di fermata della suddetta caldaia ausiliaria, una fonte vapore adeguata alle necessità operative e di sicurezza del ciclo. (v. FIG. B),

In particolare il generatore vapore di supporto dovrà garantire le seguenti utenze critiche:

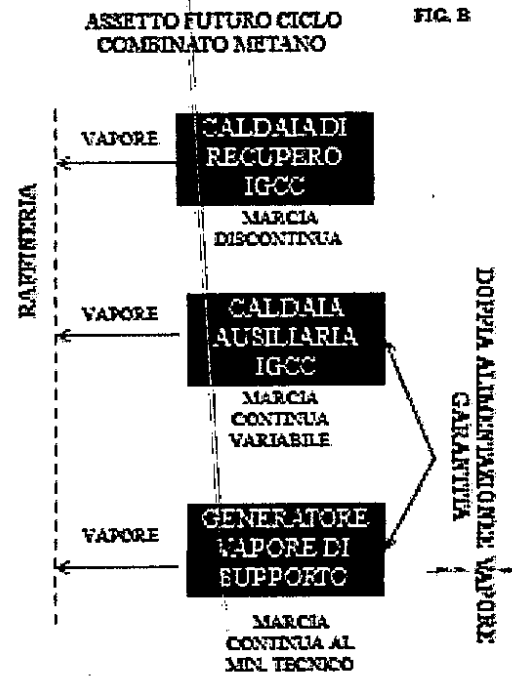
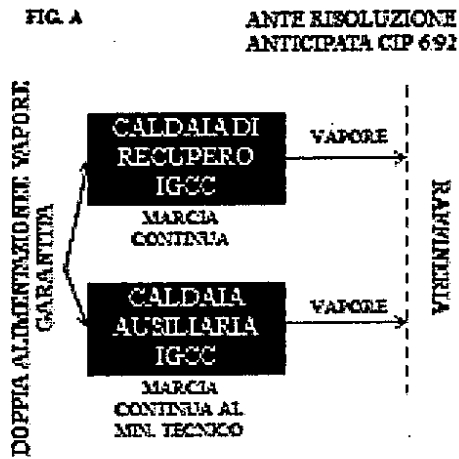
- 1) vapore per stazioni manichette (considerata una contingenza di 4 manichette da ¾ di pollice in contemporanea);
- 2) vapore MPS per alimentare le tracciature delle linee bitume.

La soluzione è stata individuata nell'installazione di un generatore di vapore a tubi di fumo, costruttore "BONO ENERGIA", in grado di erogare, alla massima potenzialità, 18.8 t/h di vapore alla pressione di 20 bar e alla temperatura di 240° C.

Detto generatore sarà normalmente esercito al minimo tecnico e sarà dotato di un gruppo elettrogeno di emergenza in grado di fornire l'alimentazione elettrica allo stesso generatore e al relativo sistema di pompaggio acqua demi, per garantire una continuità di fornitura di vapore alla raffineria.



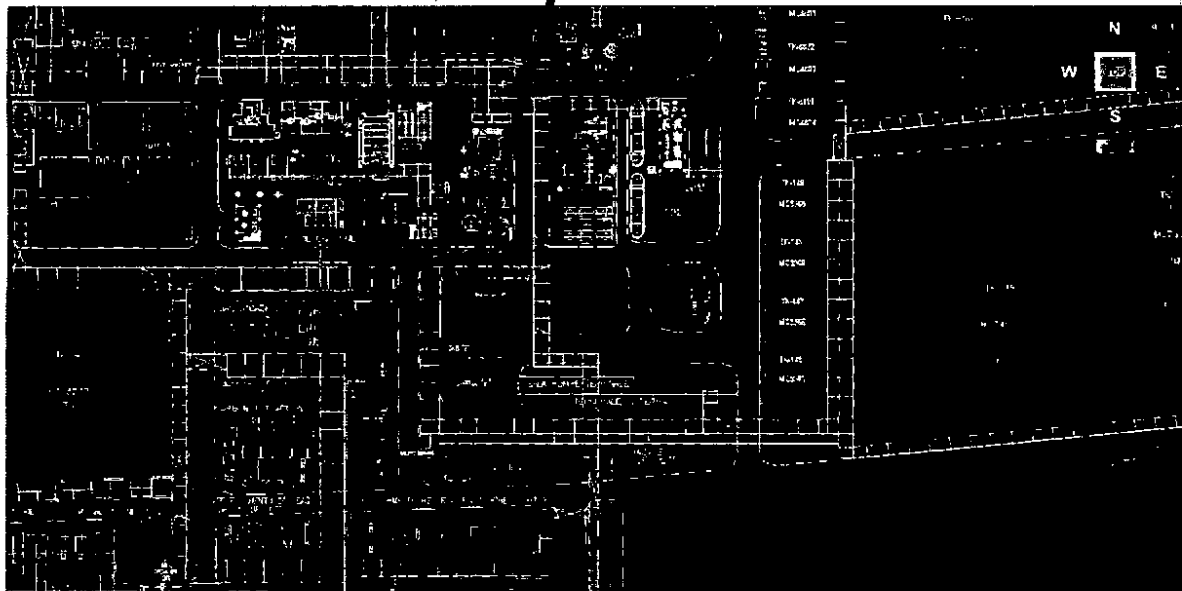
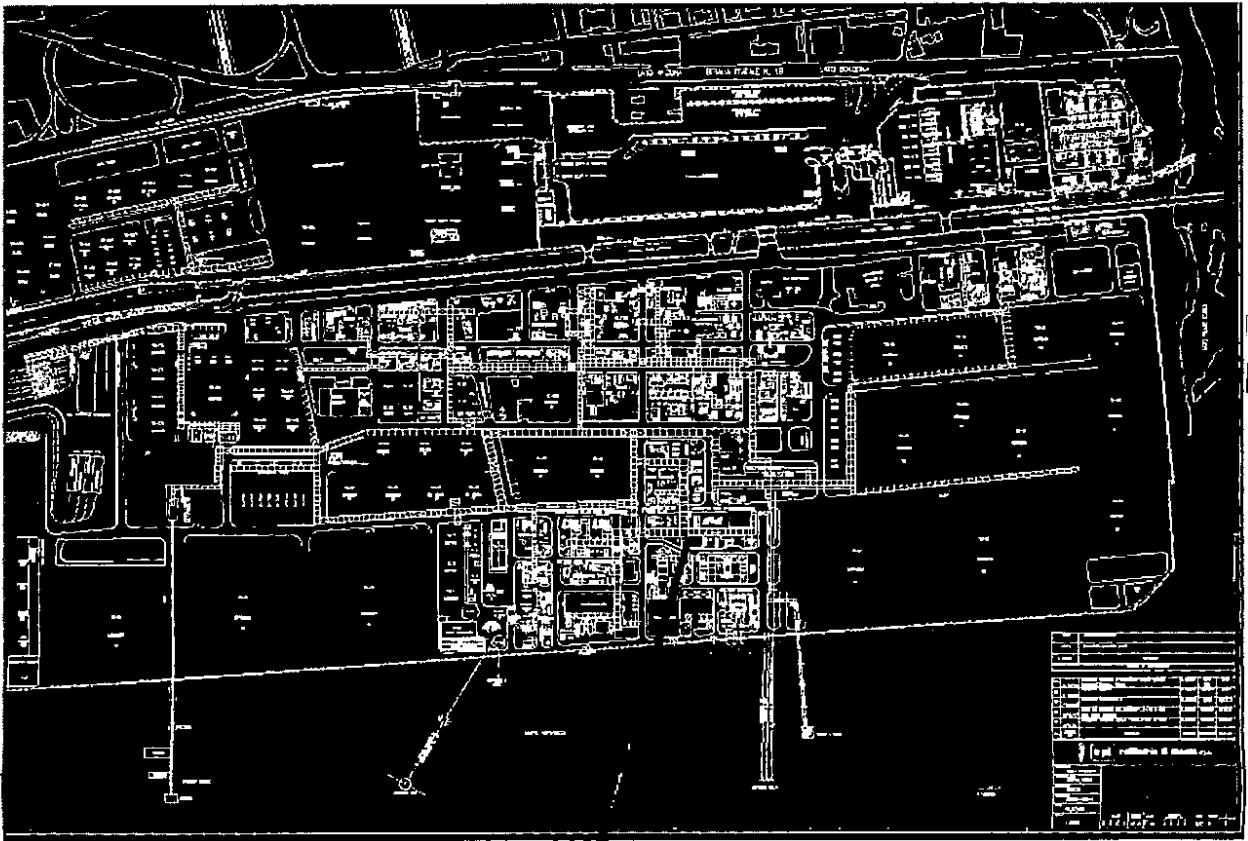
raffineria di ancona



L'area appositamente individuata per l'installazione, in quanto consente di limitare l'estensione del collegamento alla rete del gas naturale e dei cablaggi elettrici per garantire l'alimentazione elettrica a tutte le utenze da mantenere in marcia in caso di black-out , è riportata nella figura seguente



raffineria di ancona





raffineria di ancona

Le caratteristiche principali del generatore di vapore sono riportate nella seguente tabella:

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Massima Potenzialità termica resa    | MW 14       |
| Produzione vapore                    | 18.800 kg/h |
| Temperatura acqua al b.l. caldaia    | 80°C        |
| Temperatura acqua al b.l. degasatore | 15-20° C    |
| Pressione di timbro                  | 22 bar      |
| Temperatura vapore@ 20 bar           | 240° C      |
| Lunghezza generale                   | 10500 mm    |
| Larghezza generale                   | 4000 mm     |
| Altezza camino                       | 25000 mm    |
| Diametro camino                      | 920 mm      |
| Numero camini                        | 1           |

Il generatore, alimentato a gas metano, sarà dotato di un degasatore per l'acqua demi fredda, di un economizzatore e di un surriscaldatore; sarà inoltre dotato di sistema di controllo PLC (con CPU non ridondata) e strumentazione a corredo, con logiche 2003 per le sicurezze e 1001 per i controlli. È infine prevista la dotazione per garantire l'esonero a norma di legge dal conduttore caldaia per 72 ore.

In merito alle informazioni relative ai consumi ed emissioni, i dati principali sono riportati nella tabella seguente :

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Tipo di combustibile            | CH4 - Metano             |
| Portata combustibile max carico | 1081 kg/h                |
| Aria comburente max carico      | 20357 Kg/h               |
| Portata fumi max carico         | 17419 Nm <sup>3</sup> /h |
| Portata combustibile min carico | 223 kg/h                 |
| Aria comburente min carico      | 5351 Kg/h                |



raffineria di ancona

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Portata fumi min carico                                       | 4495 Nm <sup>3</sup> /h  |
| Temperatura fumi  | 125 °C                   |
| Anidride Solforosa (SO <sub>2</sub> ) al 3% di O <sub>2</sub> | 0 mg/Nm <sup>3</sup>     |
| Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) al 3% di O <sub>2</sub>    | < 120 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Monossido di Carbonio (CO) al 3% di O <sub>2</sub>            | < 50 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Polveri (PTS) al 3% di O <sub>2</sub>                         | < 1 mg/Nm <sup>3</sup>   |

I valori di emissione sono quelli garantiti dal fornitore, anche al minimo tecnico, e come tali estremamente conservativi rispetto a quelli attesi.

Come sopra detto il generatore di vapore nel normale assetto operativo marcerà nelle condizioni di minimo tecnico, corrispondenti a circa 2.8 MW, generando i flussi di massa annui riportati nella tabella che segue, che come si può osservare, anche a fronte di valori di emissioni specifiche molto conservativi, risultano estremamente contenuti sia in assoluto sia rispetto agli attuali limiti AIA e, come tali, assolutamente gestibili nell'ambito degli stessi. Condizioni diverse da quelle di minimo carico sono ipotizzabili solo in situazioni di emergenza della caldaia ausiliaria ex IGCC o in situazioni di manutenzione della stessa e quindi estremamente limitate nel tempo

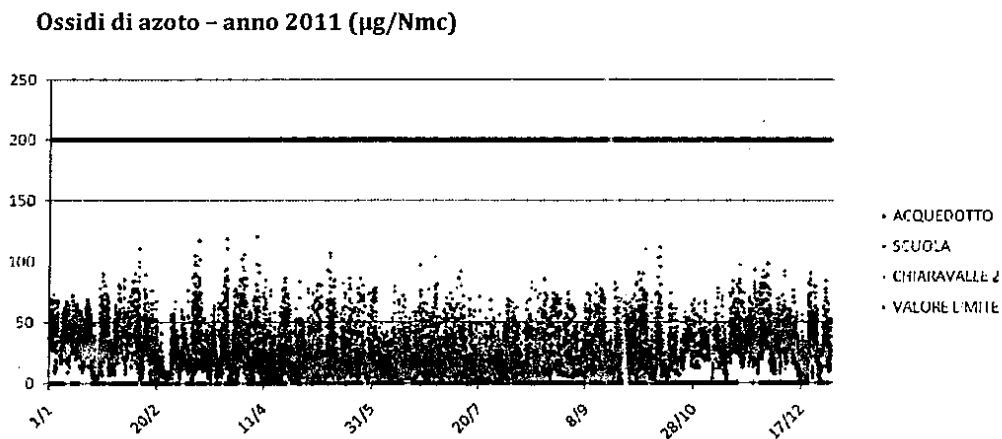
TAB 1

| Parametro       | Emissioni al minimo carico (t/a) | Limiti AIA (t/a) |
|-----------------|----------------------------------|------------------|
| SO <sub>2</sub> | 0                                | 1100             |
| NO <sub>x</sub> | 4.6                              | 325              |
| Polveri         | 0.04                             | 26               |
| CO              | 2                                | 75               |

Anche qualora il generatore a vapore, dovesse marciare al massimo carico per l'intero anno, i flussi di massa dei principali inquinanti, sia in assoluto sia con riferimento ad i valori AIA, continuerebbero ad essere estremamente contenuti: 18 t/a di NO<sub>x</sub>, 7,5 t/a di CO e 0,15 t/a di polveri.

Peraltro lo stato di qualità dell'aria intorno al sito di Falconara, con riferimento ai parametri emissivi con maggiore valore assoluto, CO e NO<sub>x</sub>, non presenta alcuna tipo di criticità, come risulta in particolare per gli

**NO<sub>x</sub>** sulla base dei grafici elaborati dai dati disponibili nella rete di monitoraggio per la qualità dell'aria della Provincia di Ancona, riportati nell'ultimo "rapporto di sito" (anno 2011) elaborato da api raffineria spa.



Il cronoprogramma degli interventi previsti per la realizzazione del generatore di vapore è riportato in allegato 1.

In base alle considerazioni sopra esposte, si può concludere che la stima, peraltro ampiamente conservativa, delle emissioni prodotte dal camino generatore di vapore, sono in valore assoluto modeste e come tali gestibili all'interno dei limiti autorizzati da AIA.

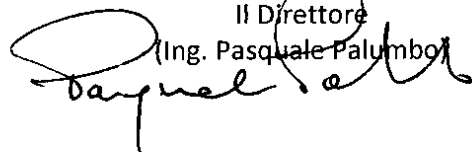
In definitiva si può affermare che l'impatto prodotto dalla fase di esercizio del progetto in esame sulla componente ambientale "atmosfera" sia da ritenersi non sostanziale.

Distinti saluti.

"api raffineria di ancona" S.p.A.

Il Direttore

(Ing. Pasquale Palumbo)





raffineria di ancona

# ALLEGATO 1

Cronoprogramma attività





raffineria di ancona

PROGRAMMA LAVORI

| ATTIVITA'                    | Inizio      | ott-12                          |       | nov-12 |       |       |       | dic-12 |       |       |       | gen-13 |       |       |       | feb-13 |       |       |       | mar-13 |       |       |       | apr-13 |       |       |       | mag-13 |       |       |       | giu-13 |       |       |       |       |       |
|------------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                              |             | Lu 01                           | Lu 08 | Lu 15  | Lu 22 | Lu 29 | Lu 05 | Lu 12  | Lu 19 | Lu 26 | Lu 03 | Lu 10  | Lu 17 | Lu 24 | Lu 31 | Lu 07  | Lu 14 | Lu 21 | Lu 28 | Lu 04  | Lu 11 | Lu 18 | Lu 25 | Lu 04  | Lu 11 | Lu 18 | Lu 25 | Lu 01  | Lu 08 | Lu 15 | Lu 22 | Lu 29  | Lu 06 | Lu 13 | Lu 20 | Lu 27 | Lu 03 |
| Completa realizzazione opera | Lu 01/10/12 | [Barra di attività completa]    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| Ingegneria di dettaglio      | Lu 01/10/12 | [Barra di attività ingegneria]  |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| Forniture                    | Ma 20/11/12 | [Barra di attività forniture]   |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| Costruzione                  | Ve 01/02/13 | [Barra di attività costruzione] |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| Start up e collaudo          | Gi 23/05/13 | [Barra di attività start up]    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |       |       |