



Ministero dell'Ambiente
SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
INFORMAZIONE AI CITTADINI E PER LA RELAZIONE
SULLO STATO DELL'AMBIENTE

Roma: 27 APR. 1994 19

All'API - Raffineria di
Ancona SpA
Corso d'Italia, 6
00198 ROMA



Div. _____
Prot. N.° 3291 VIA/A.O.13.A.
Proposta al Foglio del
N.° _____
RACCOMANDATA A/R

Al Ministero dell'Industria
Commercio ed Artigianato
Ufficio di Gabinetto
Via Molise, 2
00187 ROMA

Al Presidente della Giunta della
Regione Marche
Via G. da Fabriano
60100 ANCONA

OGGETTO _____
Al Ministero per i Beni
Culturali ed Ambientali
Ufficio di Gabinetto
Via del Collegio Romano, 27
00186 ROMA

Al Ministero per i Beni
Culturali ed Ambientali
Ufficio centrale B.A.A.A.A.S.
Via S. Michele, 20
00153 ROMA

Giudizio di compatibilità ambientale progetto di
gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di
energia elettrica in cogenerazione nella raffineria Api in
Comune di Falconara Marittima (AN).

Si trasmette con la presente, copia conforme del
DEC/VIA/1877 del 22 aprile 1994, relativo alla valutazione di impatto
ambientale del progetto in epigrafe.

Il Direttore della Divisione 1°
(arch. Maria Franca de Forgellinis)
Maria Franca de Forgellinis

notifica/leg

MINISTERO PUBBLICAZIONI E SECCIA DELLO STATO



Il Ministro dell' Ambiente

DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

VISTO il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTI l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n.67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri costitutivo della Commissione per la valutazione d'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione;

VISTO l'accordo procedimentale tra il Ministero dell'ambiente e il Ministero dell'industria, commercio e artigianato del 20 agosto 1993, relativo a "Valutazione di impatto ambientale per gli interventi di modifica nelle raffinerie concernenti la realizzazione di impianti di cogenerazione alimentati mediante gassificazione di idrocarburi pesanti";

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di energia elettrica in cogenerazione nella raffineria Api in comune di Falconara Marittima (AN) presentata dall'API - Raffineria di Ancona SpA, in data 18 settembre 1993;

VISTO il parere formulato in data 9 febbraio 1994 dalla Commissione per la valutazione d'impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall' API - Raffineria di Ancona SpA;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha:
preso atto che:

- il progetto presentato dall'API consiste in una sezione di gassificazione di una quota dei residui pesanti (TAR), prodotti

4/10

AMERICA
due grandi sett
raggiungono il
- nell'area di

dalla raffineria ed attualmente utilizzati per la produzione di combustibile ad alto tenore di zolfo, ed in un impianto a ciclo combinato, alimentato da gas di sintesi (prodotto dall'impianto di gassificazione), che produce vapore di processo ad uso interno ed energia elettrica prevalentemente ceduta all'esterno;

- attualmente nella raffineria è funzionante una centrale termoelettrica convenzionale a bassa efficienza, che cogenera energia elettrica e vapore di processo per le utenze termiche della raffineria;
- nella situazione attuale la raffineria ha una potenza termica complessiva installata pari a 430 MW (130 MW della centrale elettrica e 300 MW dei forni di processo) e una potenza elettrica di 17 MW; nella configurazione futura la potenza termica installata sarà di 780 MW (480 MW del nuovo impianto termoelettrico) mentre la potenza elettrica aumenterà a 260 MW; per effetto dell'intervento proposto gli scambi di energia elettrica della raffineria API con l'ENEL SpA passeranno da un import di circa 8 MWh/anno ad un export di 208 MWh/anno;
- il raffronto tra la situazione attuale e la situazione futura in materia di emissioni dei principali inquinanti atmosferici generati dalla raffineria nel suo complesso è la seguente: SO₂ da 2.208 a 461 mg/Nm³ e da 7.829 a 6.300 t/a; NO_x da 345 a 88 mg/Nm³ e da 1.223 a 1.200 t/a; polveri da 76 a 13 mg/Nm³ e da 270 a 178 t/a; CO da 177 a 37 mg/Nm³ e da 628 a 506 t/a; i gas combust passano da 3.540 Milioni a 13.600 Milioni di Nm³;
- nella situazione futura le concentrazioni di tutti gli inquinanti nei fumi emessi dalla raffineria nel suo complesso - quindi a livello di bolla - saranno notevolmente inferiori ai limiti di legge;
- per quanto riguarda la localizzazione della raffineria, questa si affaccia sul Mare Adriatico a nord di Falconara Marittima e confina: a nord-est con il Mare Adriatico; a sud-est con una proprietà della Adriatica Petroli e con una proprietà dell'API, ubicate immediatamente a nord della Via Monti e Tognetti, nonché con il dismesso mattatoio del Comune di Falconara Marittima; a sud-ovest con la strada statale n.16 Adriatica (mentre molto più a sud-ovest, a circa 5 km, corre l'autostrada A-14); a nord-ovest con il fiume Esino;
- l'area della raffineria API è situata lungo il litorale adriatico nella zona immediatamente a nord di Ancona e comprende due settori ad elevata concentrazione industriale: il settore principale si sviluppa entro i confini amministrativi del Comune di Falconara Marittima, mentre le industrie appartenenti al secondo settore sorgono nei pressi dell'area portuale di Ancona; l'industria della zona è caratterizzata, al di là del polo energetico dell'API, dai

5/10



Il Ministro dell'Ambiente

due grandi settori dell'edilizia e della metalmeccanica, che da soli raggiungono il 40% dell'industria locale;

- nell'area di inserimento sono presenti porzioni delle principali reti infrastrutturali: l'autostrada A-14, le strade statali 16 e 76, la ferrovia Bologna-Bari e la Ancona-Fabriano-Terni; si segnala inoltre la presenza di un elettrodotto e di un metanodotto, lo scalo merci ferroviario di Falconara Marittima e l'aeroporto di Ancona-Falconara;

valutato che

per quanto riguarda il quadro programmatico:

- le motivazioni che giustificano la realizzazione del progetto dell'API sono sostanzialmente le seguenti: possibilità di utilizzo più completo degli idrocarburi pesanti generati nei cicli di lavorazione della raffineria, efficienza produttiva e redditività economica;
- il progetto proposto risulta coerente con le indicazioni contenute nei piani energetici nazionali e regionali; esso non risulta altresì incompatibile con le indicazioni dei piani territoriali locali;

per quanto riguarda il quadro progettuale:

- il sistema integrato gassificazione degli idrocarburi pesanti e ciclo cogenerativo proposto dall'API, che è analogo ad altri progetti allo studio e/o in fase di realizzazione presso altre raffinerie italiane, si basa su tecnologie ampiamente provate per quanto riguarda i singoli impianti e processi presi in esame; ciò permette ragionevolmente di ritenere le assunzioni sul comportamento reale in esercizio degli impianti sufficientemente fondate per poter effettuare le analisi richieste;
- le soluzioni adottate sono tecnologicamente avanzate e consentono complessivamente di ottenere, a parità di quantità di greggio inizialmente utilizzato, un rendimento energetico complessivo più elevato rispetto a quello ottenibile con tecnologie convenzionali;
- il processo di gassificazione permette inoltre la rimozione spinta dello zolfo e degli altri inquinanti contenuti negli idrocarburi pesanti, per cui è da attendersi una riduzione del carico inquinante complessivo rispetto a situazioni in cui gli idrocarburi pesanti vengano immessi sul mercato come combustibili;
- tuttavia, rispetto ai valori di emissione "garantiti" indicati, l'API dovrà impegnarsi a ridurre ulteriormente le emissioni atmosfera dell'intero stabilimento (cioè il flusso di massa complessivo) per quanto riguarda l'SO₂ e gli ossidi di azoto secondo le prescrizioni nel seguito precisate;
- la raffineria dell'API è una delle installazioni per cui sia stata conclusa l'istruttoria prevista dal DPR 175/88 per gli impianti

produzione di energia
 in impianto a ciclo
 tto dall'impianto di
 so ad uso interno ed
 ternoi; centrale
 anta; una cogenera
 gizza; che
 ze termiche della

MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA SICURTÀ DEL TERRORE

6/10

VISTA
marzo 1994, in cu
merito

alto rischio, nel cui ambito sono state individuate le misure necessarie a condurre il livello di rischio entro valori accettabili, e sono stati definiti i provvedimenti necessari da adottarsi per limitare le conseguenze di eventuali incidenti e di eventi anomali all'esterno: le modifiche alla situazione attuale che verranno apportate dalla realizzazione del progetto in esame, alla luce degli elementi forniti, non sembrano comportare rischi aggiuntivi; sarà comunque necessario adeguare formalmente gli esiti dell'istruttoria del DPR 175/88 alla nuova configurazione di raffineria;

per quanto riguarda il quadro ambientale:

- si individua nella qualità dell'aria uno degli elementi potenzialmente critici, mentre il risparmio energetico che potrà derivare a livello regionale e nazionale può considerarsi la principale ricaduta positiva;
- la situazione della qualità dell'aria nella zona non è da ritenersi soddisfacente, anche se dai dati parziali finora disponibili appare che sia in atto un lieve miglioramento (forse dovuto ad alcuni provvedimenti diretti a migliorare tale situazione): il progetto presentato dall'API dovrebbe favorire ulteriormente questo miglioramento;
 - ciò nonostante si ritiene necessario che la Regione e le Autorità Comunali si adoperino affinché in tutta l'area siano ulteriormente ridotte le emissioni da sorgenti fisse e mobili; una particolare attenzione dovrebbe essere dedicata ai provvedimenti per ridurre l'inquinamento da gas di scarico degli autoveicoli che transitano nell'area, favorendo (e completando) quelle soluzioni che rendono il traffico più fluido, eliminando gli intasamenti e/o convogliando i flussi su altri assi viari: ciò perchè, per alcuni periodi dell'anno ed in alcune ore del giorno, risulta particolarmente intenso, con possibilità di intasamenti, il traffico veicolare lungo la statale che costeggia la raffineria e porta all'abitato di Falconara Marittima, anche a causa di una serie di opere di "snellimento" non portate a termine;
 - un ulteriore contributo alla riduzione delle emissioni da gas di scarico dovrebbe derivare anche dal nuovo assetto produttivo della raffineria per la diminuzione del numero di autocisterne adibite al trasporto dell'olio combustibile (circa 25 trasporti giornalieri in meno);

CONSIDERATO che in conclusione la Commissione per la valutazione di impatto ambientale ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

7/10 M



Il Ministro dell'Ambiente

valutare le missioni
entro i valori
necessari da
ncipi incidenti e di
ali incidenti che
uale che
zione attuale alla
zione in esame, alla
cto in esame, alla
rischi
coricare
-171

VISTA la nota della Regione Marche pervenuta in data 25 marzo 1994, in cui si esprimono alcune articolate considerazioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta relativamente ai seguenti argomenti, già trattati nell'istruttoria:

- l'impatto sull'aria e ricadute sul suolo e sui corpi idrici;
- l'impatto sull'acqua marina e sull'idrodinamica costiera;
- l'impatto sul paesaggio e sul territorio in rapporto alla pianificazione urbanistica;
- i rischi di crisi ambientali in relazione a disastri anche per la presenza della centrale;

VISTA la nota pervenuta in data 7 febbraio 1994 con cui il Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali esprime parere favorevole sul progetto presentato dall'API, in quanto l'intervento non comporta modifiche sostanziali alla configurazione attuale del sito prescelto;

PRESO ATTO CHE sono pervenute le seguenti istanze, osservazioni o pareri da parte di privati cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86 per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata:

- Comune di Falconara Marittima;
- 4 cittadini;
- Circolo "Il Martin Pescatore" di Falconara Marittima;

che in sintesi riguardano:

- la necessità che l'area di Ancona - Falconara Marittima deve essere dichiarata ad elevato rischio ambientale;
- gli insediamenti e le infrastrutture preesistenti nella zona;
- i prelievi di acqua marina e gli scarichi termici in mare;
- lo stato di inquinamento atmosferico;
- la valutazione del rischio di incidenti;
- le alternative di progetto;

PRESO ATTO che la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale ha provveduto all'esame delle osservazioni presentate e ne ha tenuto conto nell'ambito dell'istruttoria effettuata e nella formulazione delle prescrizioni precisate nel seguito;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICURTÀ PUBBLICA

100

8/10

AMBIENTE

178 t/anno;
L'API deve inoltrare
diffuse di idrocarburi

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo ad un impianto di gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di energia elettrica in cogenerazione nella raffineria API di Falconara Marittima a condizione che:
si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

2) a) prima della messa in esercizio dei nuovi impianti l'API dovrà presentare alla Regione Marche un organico manuale operativo, al cui rispetto la Società sarà tenuta, che conterrà la definizione del sistema di organizzazione, le linee di responsabilità, le prassi e le procedure amministrative di cui si avvarrà l'esercente, che inglobi anche quanto eventualmente previsto dalle procedure ex DPR 175/88, con l'indicazione dei controlli sulle emissioni e nell'ambiente sia in condizioni di normale funzionamento che nel caso di anomalie o di incidente, la qualificazione e la formazione del personale ed un piano di esercitazioni di sicurezza e di emergenza interno;

b) la gestione dell'impianto di gassificazione e della centrale elettrica dovrà avvenire nel rispetto dei valori limite di emissione degli inquinanti in atmosfera così come indicato dal progetto presentato dall'API e con le specificazioni di seguito riportate:

- per quanto riguarda la centrale elettrica:

3) - nelle emissioni le concentrazioni degli ossidi di azoto non dovranno superare il valore di 65 mg/Nm^3 (su base umida)

- le concentrazioni del biossido di zolfo non dovranno superare il valore di 50 mg/Nm^3 (su base umida);

- il contenuto delle polveri nei fumi non dovrà superare il valore di 5 mg/Nm^3 (su base umida);

- il contenuto di biossido di carbonio nei fumi non dovrà superare il valore di 50 mg/Nm^3 (su base secca)

- per quanto riguarda il complesso della raffineria, l'API dovrà effettuare uno sforzo ulteriore rispetto a quanto programmato nella documentazione presentata con il progetto per la gassificazione degli idrocarburi pesanti e la generazione elettrica e ridurre progressivamente, con l'entrata a pieno esercizio dei nuovi impianti, le emissioni di SO_2 del 10% rispetto alle previsioni, cioè:

- le emissioni complessive di SO_2 dalla raffineria non dovranno superare le 5.700 t/anno;

- le emissioni complessive di NOx dalla raffineria non dovranno superare le 1.200 t/anno;

- le emissioni complessive di polveri non dovranno superare le

le del progetto
arburati pesanti e
la raffineria API



9/10

Il Ministro dell'Ambiente

178 t/anno;

L'API deve inoltre impegnarsi a limitare ulteriormente le emissioni diffuse di idrocarburi rispetto alla situazione attuale, sia per effetto dei provvedimenti in corso di adozione con gli adeguamenti richiesti dal DPR 175/88 sia con ulteriori interventi su serbatoi, flange e tubazioni;

c) prima della messa in esercizio dei nuovi impianti l'API dovrà presentare alla Regione Marche e, per conoscenza, al Ministero dell'Ambiente, un piano di adeguamento così da dimostrare il rispetto di quanto sopra indicato;

d) l'API dovrà presentare al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente e alla Regione Marche un piano di caratterizzazione e di computo delle emissioni in atmosfera, nonché un piano di monitoraggio ambientale che preveda quanto segue:

- il monitoraggio in continuo nei fumi della nuova centrale per quanto riguarda le emissioni di ossidi di zolfo (come SO_2), ossidi di azoto (come NO_2) e polveri;
- la predisposizione di un programma di campionamenti e di misure della qualità dell'aria che integri la rete di monitoraggio con cabine fisse della Provincia di Ancona, secondo quanto già indicato nello studio di impatto ambientale; qualora dal risultato delle misure in continuo delle centraline si dovesse registrare per alcuni inquinanti un superamento dei valori limite imputabili allo stabilimento, la raffineria dovrà ridurre proporzionalmente le proprie emissioni in modo da riportare entro i limiti di legge i valori di qualità dell'aria;
- il monitoraggio della temperatura dello scarico dell'acqua di mare nonché della concentrazione residua di cloro nello stesso e degli effetti ecologici, secondo le indicazioni contenute nello studio;
- l'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dell'inquinamento ambientale all'interno della raffineria dovuto a microinquinanti (furani, IPA, metalli pesanti, ecc);
- l'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dei livelli di rumore (entro l'arco delle 24 h) in corrispondenza delle abitazioni più vicine alla raffineria;

i risultati dei rilievi ambientali dovranno essere registrati e messi a disposizione delle autorità di controllo; annualmente l'API dovrà inviare un'apposita relazione alle competenti autorità di controllo;

e) per quanto riguarda la realizzazione dell'opera di presa e di

ISTITUTO GEOGRAFICO E TECNICO DELLO STATO - 2

10/10

scarico a mare, l'API dovrà predisporre un progetto esecutivo sulla base di appositi rilevamenti batimetrici, sedimentologici, e correntometrici, associati all'uso di idonei modelli di calcolo per l'analisi degli effetti attesi nelle diverse situazioni ipotizzabili;

f) l'API dovrà, al momento della costruzione dei nuovi impianti, rispettare il progetto di inserimento nel paesaggio secondo quanto previsto nello studio di impatto ambientale, privilegiando, se possibile, la scelta di specie sempreverdi;

Si raccomanda alla Regione Marche ed agli Enti locali di assumere, per quanto di competenza, i provvedimenti per apportare ulteriori miglioramenti alla qualità dell'aria nella zona, mediante interventi sulle altre sorgenti fisse e mobili (traffico autoveicolare) di emissione in atmosfera;

DISPONE

- che l'API trasmetta al Ministero dell'industria, commercio e artigianato e per conoscenza alla Regione Marche e al Ministero dell'ambiente, gli elaborati definitivi del progetto adeguati secondo le integrazioni, le modifiche, i chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonché secondo le prescrizioni del presente provvedimento;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla API - Raffineria di Ancona SpA, al Ministero dell'industria, commercio e artigianato, al Ministero per i beni culturali ed ambientali ed alla Regione Marche, la quale provvederà a depositarlo presso l'ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre Amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 15 APR. 1984

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

IL MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

Vittorio Sgarbi

Roby

ip



Il presente copia fotostatica con-
ferma di N. G. ... (oginè conferma
di suo originale.

Roma, li 25.04.84

M