



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2012-0012613 del 28/05/2012

divisione  
**exploration & production**

Distretto Centro Settentrionale

Via del Marchesato, 13

48122 Marina di Ravenna (RA)

Tel. centralino +39 0544 512111

eni.com

Prot.

496 /SICS



Spett.li

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

DVA- Divisione IV

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

**ISPRA**

**Servizio interdipartimentale per l'indirizzo, il coordinamento e il controllo delle attività ispettive**

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 Roma

Marina di Ravenna, 17 MAG. 2012

**Oggetto: Piattaforma Barbara T2 - Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto exDSA-DEC-2009-0001804 del 26/11/2009).  
Comunicazione attività di manutenzione straordinaria.**

Con riferimento alla nostra istanza, prot. 589 dell'08/06/2011, in cui si anticipava la programmazione di un'attività di manutenzione straordinaria relativa ad un cambiamento di assetto (*revamping*) dei turbocompressori, qui allegata per comodità di consultazione, con la presente si comunica che è stato allestito il cantiere per l'esecuzione della suddetta attività.

Nello specifico l'attività di *revamping* consiste nella ristadiatura dei compressori di alta e di bassa pressione dei quattro treni di compressione installati a bordo della Piattaforma Barbara T2. Questa attività è svolta nell'ottica di adeguare la configurazione delle macchine ai futuri parametri operativi del campo e di migliorare il rendimento delle stesse.

Pertanto il quadro emissivo relativo alle emissioni sia in aria che in acqua non subirà alcuna modifica.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, si porgono cordiali saluti.

Il Responsabile  
Dr. Leonardo Spicci

All.: c.s.d.



eni spa

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.

Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588

Partita IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453

Sedi secondarie:

Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1

20097 San Donato Milanese (MI)

Eni S.p.A.  
Divisione Exploration & Production  
Distretto Centro-Settentrionale  
via del Marchesato, 13  
fraz. Marina di Ravenna - 48100 RAVENNA (RA)

prot.  
del

589  
- 8 GIU 2011

**Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

Divisione IV- Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale

Via Cristoforo Colombo, 44

**ROMA**

**Istanza di modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della piattaforma di compressione gas, ubicata al largo di Ancona, denominata "BARBARA T2", di cui al Decreto exDSA DEC-2009-0001804 del 26.11.2009.**

La sottoscritta eni S.p.A., con sede legale in Roma, e per essa la Divisione Exploration & Production - Distretto Centro Settentrionale, con uffici in Marina di Ravenna (RA), via del Marchesato n° 13 (codice fiscale 00484960588) qui rappresentata, in qualità di Titolare e di Responsabile del Distretto Centro Settentrionale, dal dr. Leonardo Spicci, domiciliato per la carica in Marina di Ravenna (RA) - Via del Marchesato n° 13;

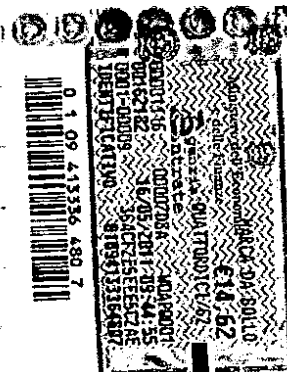
**premesse**

che l'impianto in oggetto è costituito da una piattaforma fissa per la compressione di gas naturale estratto dal Campo "Barbara" e da "Altri Campi", ubicata al largo della costa marchigiana antistante Ancona, a circa 60 Km dalla costa, in un fondale di circa 71 m, nel punto di coordinate geografiche:

Long. 13° 46' 55" Est

Lat. 44° 04' 37" Nord

- che sulla piattaforma "Barbara T2" sono installati impianti di separazione e compressione oltre ad impianti ausiliari di controllo e



sicurezza: Il gas in arrivo dai suddetti campi viene compresso e raffreddato, quindi convogliato sulla piattaforma "Barbara T", da dove viene inviato, tramite sealine 24", alla Centrale di trattamento onshore "Falconara";

- che l'installazione della piattaforma in oggetto è avvenuta nel 2000 e ha richiesto l'adeguamento delle piattaforme esistenti "Barbara T", di compressione, e "Barbara C", di produzione, cui gli impianti di processo sono collegati; l'inizio della compressione del gas risale al marzo 2001;
- che l'installazione della piattaforma è seguita ad una pronuncia di compatibilità ambientale che, con Determina del Ministero dell'Ambiente prot. 8409/VIA/A.O.13.9 del 10.7.2000, ha escluso il relativo progetto dalla procedura di valutazione ambientale: In particolare, relativamente agli impatti con l'atmosfera, le emissioni dei 4 turbocompressori con potenza di 4500 kW ciascuno, alimentati a gas naturale sono state verificate nei limiti del DPR 203/88 (all. 1);
- che con Decreto del Ministero dell'Ambiente prot. 867/SIAR/2000 (all. 2), sono state autorizzate le emissioni in atmosfera della piattaforma in oggetto, nel rispetto dei valori limite, riferiti ad un contenuto di O<sub>2</sub> nei fumi anidri del 15%, fissati dal D.M. 12 luglio 1990 e corrispondenti a:  
$$\text{NO}_x = 60 \text{ mg/Nm}^3; \quad \text{CO} = 70 \text{ mg/Nm}^3;$$
- che l'impianto è stato autorizzato alla emissione di gas serra con DEC/RAS/2179/2004 del 28.12.2004 (all. 3), per l'attività 1.1 "Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di

oltre 20 MW";

- che la piattaforma, avendo una potenza calorifica di combustione maggiore a 50 MWt, ricade fra le attività IPCC 1.1, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 di attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento e s.m.i., pertanto eni ha presentato domanda di autorizzazione in data 30.11.2006;
- che, al termine dell'istruttoria, è stato rilasciato il Decreto di autorizzazione integrata ambientale con prot. exDSA-DEC-2009-0001804 del 26.11.2009, il quale ha confermato i limiti già autorizzati per i turbocompressori dal Decreto di autorizzazione alle emissioni in atmosfera del 2000 sopra citato, mentre per i motogeneratori, non compresi nello stesso Decreto 867/SIAR/2000 poiché considerati in deroga dalla normativa vigente fino all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06, sono stati fissati limiti pari a:  
$$\text{NOx} = 330 \text{ mg/Nm}^3; \quad \text{CO} = 200 \text{ mg/Nm}^3;$$

**considerato**
- che il sistema di generazione energia elettrica della piattaforma "Barbara T2" fornisce energia elettrica alle utenze di processo e di servizio della stessa e, come riportato a pag. 13 del Parere Istruttoria, parte integrante del Decreto AIA, tale sistema è composto da due gruppi elettrogeni principali, targa 470-MG-004/005, costituiti da motogeneratori a gas Caterpillar di potenza termica pari a 1,35 MWt ciascuno, entrambi sempre in funzione;
- che rispetto a quanto stabilito in origine dal D.Lgs. 152/06, alla Parte V, art. 272 comma 1, a seguito delle disposizioni del D.Lgs.

128/2010 che ne costituisce modifica/integrazione, si prevede che  
" ..... *Se in uno stabilimento sono presenti sia impianti o attività  
inclusi nell'elenco della parte I dell'allegato IV alla parte quinta  
del presente decreto, sia impianti o attività non inclusi nell'elenco,  
l'autorizzazione di cui al presente titolo considera solo quelli  
esclusi.*"

- **che, pertanto, in base all'art. 272, comma 1, così come modificato dal D.Lgs. 128/2010, i gruppi elettrogeni di piattaforma, che si identificano con i motogeneratori a gas adibiti alla generazione elettrica, rientrano fra le categorie di impianti in deroga elencati alla parte I dell'allegato IV alla parte V, con specifico riferimento a quelli compresi nella lettera gg) *Gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW;***
- **che, sotto l'aspetto formale, quanto dispone la lettera gg) della parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.Lgs. 128/2010, va a variare quanto in precedenza previsto dall'art. 269, comma 14, lettera f) del D.Lgs. 152/2006 nella sua formulazione originaria;**

**per quanto sopra premesso e considerato,**

**chiede**

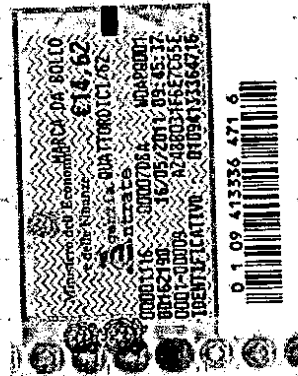
- **la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con Decreto exDSA-DEC-2009-0001804 del 26.11.2009 per la**

Eni S.p.A.  
Divisione Exploration & Production  
Distretto Centro-Settentrionale

prot.  
del

589  
- 8 GIU 2011

piattaforma di compressione "BARBARA T2", relativamente all'esclusione dal regime autorizzatorio dei due gruppi elettrogeni, costituiti da motogeneratori a gas -targa 470-MG-004/005 Caterpillar di potenza termica pari a 1,35 MWt, che rappresentano il sistema di generazione energia elettrica della piattaforma stessa, a seguito del contenuto innovativo della nuova normativa introdotta specificatamente dall'art.271, comma 1 del D.Lgs. 128/2010, rispetto a quanto precedentemente previsto dal D.Lgs. 152/06.



**In subordine a quanto sopra,**

**chiede**

► un'errata corrige dei dati di targa dei due motogeneratori in argomento, secondo le caratteristiche fornite dal costruttore e di seguito riportate:

**NOx = 3965 mg/Nm<sup>3</sup>; CO = 3974 mg/Nm<sup>3</sup>.**

A tal fine, fa presente che, in sede di presentazione della documentazione tecnica allegata all'istanza per il rilascio dell'AIA dell'impianto in argomento, sono stati riportati comunque dati di targa errati dei due motogeneratori, in quanto gli stessi forniti dal costruttore, qui allegati (all. 4), non avrebbero in alcun modo potuto assicurare i limiti di emissione imposti dal Decreto AIA.

**Inoltre,**

**considerato**

• che l'impianto piattaforma "Barbara T2" è costituito da un sistema di turbo compressione gas costituito da quattro compressori centrifughi

di 1° stadio in parallelo con quattro compressori centrifughi di 2° stadio, che sono azionati da quattro turbine a gas "Solar Taurus T60" 360-MT-004/005/006/007, ciascuna di potenza termica di combustione pari a 13,6 MWt; la configurazione attuale prevede il funzionamento di tutti i quattro compressori in continuo;

- che dette turbine sono alimentate dal gas stesso in transito sulla piattaforma e spillato dai collettori di mandata dei compressori del gas;
- che, rispetto ai limiti fissati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente prot. 867/SIAR/2000 rilasciato ai fini delle emissioni in atmosfera per la piattaforma "Barbara T2" ai sensi del DPR 203/88 e del D.M. 12 luglio 1990 ( $\text{NO}_x = 60 \text{ mg/Nm}^3$  e  $\text{CO} = 70 \text{ mg/Nm}^3$ ), il Decreto AIA ha confermato gli stessi valori-limite per gli stessi parametri;
- che il progressivo e costante depletamento della produzione dei giacimenti a gas del campo "Barbara", per cause legate alla vita dei giacimenti medesimi e indipendenti dalla volontà della scrivente, si riflette anche sull'efficienza di funzionamento delle apparecchiature a gas della piattaforma, determinando, in particolare, un funzionamento dei turbocompressori con un carico di processo non sempre ottimale e questo potrebbe causare, per periodi transitori, un aumento delle concentrazioni degli inquinanti dei fumi di combustione;
- che Eni, in ottemperanza alle normative vigenti, programma e mette in atto interventi ai pozzi esistenti proprio per contrastare il costante depletamento di produzione di gas dai giacimenti afferenti, per la compressione, alla piattaforma "Barbara T2", che però non potranno mai ripristinare il quantitativo di gas erogato all'apertura dei campi

medesimi e assicurano comunque, qualora abbiano risultato positivo, effetti significativi nel breve termine;

- che proprio con l'obiettivo di massimizzare il recupero delle riserve e ottimizzare la produzione dei campi, eni ha pianificato anche la realizzazione di un progetto che riguarderà direttamente la piattaforma di compressione "Barbara T2" ed avrà il risultato di migliorare l'efficienza di funzionamento delle turbine;
- che detto progetto consisterà in un cambiamento di assetto (*revamping*) dei turbocompressori della piattaforma "Barbara T2", tramite il ristadio del compressore di bassa pressione e la sostituzione di quello di alta pressione, che compongono ciascuna delle quattro macchine;
- che per eseguire tale intervento, previsto nel periodo compreso fra Ottobre 2011 e Dicembre 2012, sarà necessario procedere alla fermata di una macchina per volta; questo porterà ad avere dei regimi transitori, dovuti a punti di lavoro non favorevoli, che si determineranno per i restanti tre turbocompressori di volta in volta in marcia, in quanto le macchine andranno a lavorare in condizioni minime di carico con conseguente funzionamento non ottimale della carburazione aria-gas;
- che, pertanto, in tali situazioni di assetto impiantistico, che si determineranno per un periodo transitorio, utile allo svolgimento della manutenzione straordinaria dei turbocompressori, si potrebbe verificare un aumento delle concentrazioni degli inquinanti dei fumi di combustione;



- 8 GIU 2011

per quanto sopra considerato, oltre alla modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto exDSA-DEC-2009-0001804 del 26.11.2009 per la piattaforma di compressione "BARBARA T2", come sopra richiesto al fini dell'esclusione dal regime autorizzatorio dei due gruppi elettrogeni, costituiti da motogeneratori a gas,

**chiede**

➤ anche la **deroga, per un periodo transitorio** stimato in circa **15 mesi** (ottobre 2011-dicembre 2012), del rispetto dei limiti di emissione di NOx e CO relativamente alle quattro turbine a gas "Solar Taurus T60" 360-MT-004/005/006/007 della piattaforma medesima.

A tal fine, fa presente che:

- la modifica transitoria richiesta degli attuali limiti autorizzati per i parametri CO (70 mg/Nm<sup>3</sup>) ed NOx (60 mg/Nm<sup>3</sup>), utile ad effettuare l'attività di manutenzione straordinaria prevista per migliorare l'efficienza di funzionamento delle turbine, riguarda la possibilità di riportare tali limiti ai valori previsti dalle "Prestazioni MTD" per "Turbine a gas esistenti", ossia CO 100 mg/Nm<sup>3</sup> ed NOx 90 mg/Nm<sup>3</sup>, così come riportato a pag. 28 del Parere Istruttorio del Decreto AIA e in conformità alla Tabella 18, paragrafo 4.2.6 dell'Allegato 1 del D.M. 01/10/2008 "Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50MW";
- i valori dei limiti sopra richiesti in deroga a quelli stabiliti dall'AIA, per un periodo transitorio di 15 (quindici) mesi, non eccedono il limite superiore delle B.A.T;

Eni S.p.A.  
Divisione Exploration & Production  
Distretto Centro-Settentrionale

prot.  
del

589

- 8 GIU 2011

- dopo l'intervento di manutenzione straordinaria previsto, il revamping delle turbine consentirà di tornare stabilmente al rispetto dei limiti di emissione fissati da codesta Autorità.

Si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento/integrazione in ordine all'istruttoria dell'istanza in oggetto.

Con osservanza.

Marina di Ravenna, 8 giugno 2011

Eni S.p.A.

Divisione Exploration & Production

Distretto Centro-Settentrionale

Il Responsabile

Dr. Leonardo Spicci

