

6 APR. 2011 Prot. LL-1007

AREA ITALIA E EUROPA
OPERATION & MAINTENANCE ITALIA GEOTERMICO56122 Pisa, via Andrea Pisano 120
ITALIA
T +39 0506185801 - F +39 050533290

EGP/AR/ITE/OGE



Spett.le
REGIONE TOSCANA
Direzione Generale delle Politiche
Territoriali, Ambientali e per la Mobilità
Settore Qualità dell'Aria, Rischi
industriali, Prevenzione e riduzione
integrata dell'inquinamento
Via Bardazzi 19/21
50127 Firenze

e p.c.
REGIONE TOSCANA
Direzione Generale delle Politiche
Territoriali, Ambientali e per la Mobilità
A.C Energia e Cambiamenti Climatici
Via Bardazzi 19/21
50127 Firenze

Oggetto: Invio Documento "Abbattimento delle emissioni di Ammoniaca" e proposta modifica parametro di riferimento emissioni ammoniaca indicato nella tabella 4.3 dell'Allegato A dei "Criteri direttivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera delle centrali geotermoelettriche" - Delibera 344 del 22/03/2010

In riferimento all'oggetto inviamo, in allegato alla presente, il documento R.920.00.19.001 relativo all'abbattimento delle emissioni di Ammoniaca comprensivo della sperimentazione effettuata sulla Centrale Bagnore 3 (già inviata come Integrazione volontaria nell'ambito della procedura di V.I.A. relativo alla Centrale di Bagnore 4).

Lo scopo del documento è illustrare lo stato dell'arte in merito alle emissioni di ammoniaca delle centrali geotermoelettriche, alla luce dei risultati della sperimentazione condotta sulla centrale Bagnore 3.

In merito alle valutazioni sulle emissioni, vogliamo evidenziare che la normativa vigente e pregressa in materia di emissioni in atmosfera, nello stabilire i valori limite di emissione per le diverse sostanze inquinanti, ha sempre mantenuto il principio che il limite di emissione risulta dalla combinazione di due elementi distinti: flusso di massa e concentrazione dell'inquinante nella corrente immessa in atmosfera.

Infatti, come opportunamente richiamato nello stesso allegato A dei suddetti Criteri Direttivi (Par. 1 - Quadro normativo di riferimento), il flusso di massa dell'inquinante costituisce la "soglia di rilevanza" al di sotto della quale non si applica il limite in concentrazione, che risulta per contro applicabile qualora tale soglia venga superata. In sintesi, è accettabile che venga immessa in atmosfera una corrente di inquinante allo stato puro (concentrazione 100%) purché il flusso di massa non superi la soglia di

rilevanza ed è altrettanto accettabile una emissione che, in flusso di massa, superi la soglia di rilevanza purché venga rispettato il limite in concentrazione. Alla luce di quanto richiamato, appare evidente che l'indicazione riportata nell'Allegato A, con riferimento all'ammoniaca, di un valore obiettivo (che assume la valenza di limite al momento del rilascio di nuove autorizzazioni) espresso esclusivamente in termini di flusso di massa (2 kg/h) risulta carente rispetto a quanto previsto dalla normativa.

Premesso quanto sopra e come evidenziato nel documento allegato, allo stato attuale delle conoscenze, la metodica di riduzione del pH dell'acqua di ciclo rappresenta la migliore tecnologia disponibile per l'abbattimento delle emissioni di ammoniaca.

La presenza degli impianti AMIS sulle centrali geotermoelettriche dell'area tradizionale e amiatina, con l'aggiunta, per le sole centrali della area di Bagnore, dell'impianto di abbattimento dell'ammoniaca mediante acidificazione, risulta il metodo migliore per ottenere la suddetta riduzione del pH dell'acqua di ciclo e consente di abbattere le emissioni di ammoniaca dell'80-90% rispetto ai valori che si avrebbero in assenza di impianti AMIS.

A seguito dell'applicazione della migliore tecnologia, le emissioni residue di ammoniaca delle centrali geotermoelettriche possono essere stimate inferiori a 15 mg/Nm³. Questo valore di concentrazione in emissione risulta ampiamente conservativo (oltre 15 volte inferiore) rispetto a quanto previsto dalla vigente normativa nazionale sopra richiamata (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.). I valori del flusso di massa dell'ammoniaca sono, tuttavia, superiori a quelli attualmente riportati nell'Allegato A dei "Criteri direttivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera delle centrali geotermoelettriche" - Delibera 344 del 22/03/2010 (2 kg/h, come indicato nella Tabella 4.3).

Tenendo conto delle considerazioni sopra esposte e in conseguenza dei risultati della sperimentazione effettuata, che come detto rappresenta, allo stato attuale, la migliore tecnologia disponibile e applicabile, è auspicabile la revisione del valore di emissione per l'ammoniaca contenuto nel sopra citato Allegato A in modo da renderlo rispondente all'efficienza di abbattimento effettivamente conseguibile.

Sempre per le considerazioni sopra riportate, tale limite di emissione per l'ammoniaca dovrebbe essere espresso, più correttamente, sia in termini di soglia di rilevanza come flusso di massa (utilizzando il valore di 2 kg/h già presente o il valore di 2,5 kg del D.Lgs. 152), sia in termini di massima concentrazione ammissibile, prendendo a riferimento per quest'ultima un valore compreso tra 10 e 15 mg/Nm³ (come detto di gran lunga inferiore a quello del D.Lgs. 152).

Distinti saluti


Massimo Montemaggi
IL RESPONSABILE