



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 Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 1993 n.1464 di rinnovo della composizione della Commissione per la valutazione d'impatto ambientale; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di impianto di inertizzazione delle ceneri e delle polveri leggere prodotte dall'impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani da realizzarsi nel Comune di Livorno, presentato dall'AAMPS (Azienda Autonoma Municipale Pubblici Servizi) con sede in Livorno Via G. Bandi, 15, in data 3 luglio 1992, perfezionata in data 18 agosto 1992 e 15 settembre 1992;

VISTI i chiarimenti pervenuti dalla stessa AAMPS in data 13 gennaio 1993, 30 marzo 1993 e 14 aprile 1993;

VISTO il parere formulato in data 12 maggio 1993 dalla Commissione per la valutazione d'impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'AAMPS;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha:

preso atto che:

- la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante un impianto di inertizzazione (processo di stabilizzazione/solidificazione) di ceneri e polveri prodotte dall'inceneritore comunale di rifiuti solidi urbani di Livorno, da realizzare nelle immediate adiacenze dello stesso, all'interno dell'esistente stabilimento di smaltimento localizzato nella zona industriale di Picchianti; l'impianto di inertizzazione servirà a ridurre la pericolosità delle ceneri e delle polveri leggere provenienti rispettivamente dalla pulizia automatica delle caldaie a vapore e dal sistema di abbattimento dei fumi mediante precipitatori elettrostatici, conferendo loro, inoltre, proprietà meccaniche e fisiche (durabilità) tali da agevolarne la trasferibilità e lo stoccaggio definitivo in discariche controllate; l'impianto è costituito da un gruppo per l'evacuazione delle ceneri e delle polveri e da un gruppo di stoccaggio, miscelazione, granulazione - essiccazione e scarico; tutto l'impianto, al fine di evitare qualsiasi contatto con l'ambiente esterno, verrà alloggiato in un prefabbricato per avere un sicuro controllo sulle polveri e poter disporre, in casi di eventi accidentali, di pronti interventi all'uopo predisposti;
- i quantitativi di rifiuti (ceneri e polveri volanti) prodotti dalle 2 linee dell'impianto di incenerimento RSU ammontano a 4.000 kg/d: considerando 313 giorni lavorativi all'anno, alla inertizzazione dovrebbero quindi essere conferite circa 1200 t/a di ceneri e polveri volanti; l'impianto di inertizzazione è in grado di produrre 1400 kg/h di prodotto inertizzato costituito, in linea di massima, per il 33% da ceneri e polveri, per il 33% da cemento e additivo e per la restante percentuale da acqua: in circa otto ore di funzionamento dovrebbero essere pertanto smaltite (inertizzate), le ceneri e le polveri giornaliere prodotte dall'inceneritore di RSU di Livorno;

Valutato che:

- la scelta tecnologica adottata è finalizzata ad ottenere un materiale sotto forma di massa solida monolitica, in cui gli agenti inquinanti fissati in una massa cementizia risultano più stabili chimicamente, meno solubili e meno aggredibili da parte di fluidi liscivianti, quali le acque meteoriche;
- nel processo proposto, la massa inertizzata fresca, grazie all'immissione di aria calda viene trasformata in granuli, che si caratterizzano anche, dal punto di vista della durabilità, per alcune proprietà meccaniche: resistenza meccanica alla compressione; resistenza a diversi cicli di gelo e disgelo (da -40°C a +40°C); resistenza all'erosione, resistenza al dilavamento;



Il Ministro dell'Ambiente

- relativamente agli aspetti programmatici non emergono difformità rispetto a strumenti di pianificazione territoriale - urbanistica o settoriale, trattandosi tra l'altro di un impianto di modeste dimensioni, complementare sotto il profilo tecnologico - ambientale rispetto all'esistente inceneritore e da realizzare all'interno dell'attuale stabilimento di smaltimento dell'AAMPS;
- relativamente agli aspetti ambientali:
 - considerata la natura degli inquinanti presenti e la particolare tecnologia coinvolta per innocuizzare dette sostanze allo stato solido, le componenti ed i fattori ambientali che potenzialmente potrebbero essere interessati dall'intervento, anche se marginalmente, sono limitati all'atmosfera, alla viabilità, al rumore, alla destinazione finale del prodotto inertizzato (discariche);
 - relativamente agli effetti sull'atmosfera, le misure adottate riducono sostanzialmente la dispersione di ceneri leggere, sia perchè sono state previste condutture chiuse per il movimento di dette ceneri dai luoghi di formazione ai silos di stoccaggio, sia perchè le operazioni di inertizzazione avverranno all'interno di un prefabbricato chiuso;
 - con l'installazione del modesto impianto di inertizzazione asservito, non verrebbero modificate le condizioni d'uso e di potenziale fruizione del territorio, rispetto all'assetto preesistente;
 - rispetto alla non realizzazione dell'opera, per alcune parti delle componenti e dei fattori ambientali, è possibile aspettarsi un miglioramento delle condizioni;
 - relativamente infine all'installazione del solo impianto di inertizzazione, gli impatti ambientali conseguenti potrebbero anche essere giudicati di grado positivo, in quanto i rifiuti polverulenti, stabilizzati e solidificati, possono essere trasportati e smaltiti con maggiore tranquillità e sicurezza in discarica controllata;

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;

VISTA la nota del 18 agosto 1993 della Regione Toscana in cui si esprime parere favorevole in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta a condizione che:

- si realizzi un idoneo manufatto di copertura eventualmente provvisto di impianto di ricambio d'aria, da attivarsi almeno nelle fasi di carico del reattore;
- si sottoponga il materiale prodotto dopo l'inertizzazione alle necessarie analisi per la caratterizzazione del rifiuto ai sensi del DPR 915/82 e per la individuazione dell'impianto di smaltimento finale;

VISTA la nota pervenuta in data 15 luglio 1993 da parte del Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali in cui si esprime giudizio positivo a condizione che venga effettuato il risanamento delle parti boscate esistenti mediante la piantumazione di essenze tipiche della macchia mediterranea oltre ad una semplificazione del disegno dell'assetto finale dell'area, riconducendolo ad una piantumazione di maggiore naturalezza ai fini del migliore raccordo con la natura boscata dei dintorni;

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

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;

E S P R I M E

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo ad un "impianto di inertizzazione delle ceneri e delle polveri leggere prodotte dall'impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani" da realizzarsi in Comune di Livorno, presentato da AAMPS, a condizione che:

si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) prima del rilascio dell'autorizzazione all'esercizio provvisorio, il proponente dovrà presentare alla Regione Toscana ed alla Provincia di Livorno un manuale organico, al cui rispetto sarà tenuto, in cui dovranno essere indicati:
 - le procedure analitiche che verranno seguite dai propri laboratori per determinare la presenza quali-quantitativa degli elementi inorganici figuranti nella Tab. 1,1 della Delibera del C.I. del 27 luglio 1984, sia nelle ceneri e polveri "talquali"



Il Ministro dell'Ambiente

che nell'eluato derivante dal test di cessione applicato alle stesse ceneri e polveri;

- le procedure analitiche e gli eventuali laboratori esterni specializzati nella determinazione quali-quantitativa di sostanze organiche, specialmente quelle appartenenti alle famiglie delle dibenzodiossine e dei dibenzofurani policlorurati;
- le misure per ridurre al minimo la formazione di tali sostanze, sia controllando la fase di post - combustione che raffreddando più rapidamente i fumi nell'intervallo di temperatura compreso tra 400° e 200° C;
- la metodologia adottata per definire il sistema di autocontrollo riguardante l'organizzazione, i livelli di responsabilità, le prassi amministrative, i controlli analitici, l'attrezzatura del laboratorio di analisi, la registrazione dei quantitativi di rifiuti prima e dopo il trattamento di inertizzazione, la movimentazione ed il destino finale del materiale inertizzato, gli interventi di emergenza in caso di incidenti e malfunzionamenti specialmente all'interno del prefabbricato;
- i programmi per la qualificazione e la formazione del personale tecnico addetto all'impianto in questione; i programmi dovranno comprendere anche un piano di esercitazioni di sicurezza ed un piano di intervento di emergenza (che preveda anche disposizioni per eventuali incidenti provocati da mezzi di trasporto);

b) il programma analitico e la frequenza dei controlli da precisare nel suddetto manuale dovranno essere organizzati in due fasi:

- la prima corrispondente all'esercizio provvisorio degli impianti, caratterizzata dalla messa a punto del processo (da espletare possibilmente nel giro di un anno);
- la seconda, che inizia al termine di questa prima fase e che coincide con le condizioni di esercizio definitivo degli impianti;

durante la prima fase le verifiche analitiche dovranno rispettare il seguente calendario:

- ogni due mesi: 1) controlli analitici sulle ceneri e polveri "tal quali", per la determinazione degli elementi inorganici;
- 2) ricerca degli stessi elementi inorganici sul prodotto inertizzato, preventivamente macinato; l'analisi dovrà essere condotta sul materiale passante in setaccio con maglia da 9,5 mm;

3) test di cessione sulle polveri "talquali" nonchè sui corrispondenti prodotti inertizzati e conseguenti determinazioni analitiche sull'eluato;

- ogni tre mesi: sui prodotti di cui alle voci (1), (2) e (3), con l'ausilio di laboratori specializzati, devono essere determinati gli isomeri delle dibenzodiossine e dei dibenzofurani policlorurati, previsti dalla vigente normativa nazionale e comunitaria e eventuali altre sostanze organiche identificate dall'autorità di controllo;

- ogni tre mesi: dovranno essere verificate le caratteristiche tecnologiche del prodotto inertizzato al fine di accertare la cosiddetta "durabilità" del materiale; a tale scopo, anche se non sono ancora formalmente standardizzati dallo Stato, dovranno essere valutati i seguenti parametri (da determinare in materiale stagionato):

- resistenza meccanica (compressione, flessione e trazione);
- resistenza ai fenomeni di gelo e disgelo (p.es. 30 cicli da +40°C a -40°C);
- resistenza all'abrasione;
- impermeabilità;

nell'ambito del provvedimento di autorizzazione all'esercizio definitivo degli impianti (seconda fase), dovranno essere adeguatamente valutate le risultanze delle verifiche analitiche, effettuate nel corso della prima fase, e conseguentemente dovranno essere stabilite le nuove frequenze dei controlli da applicare nel corso dell'esercizio definitivo;

c) dovrà essere garantita una rete di sorveglianza ambientale per mantenere sotto controllo e documentare l'entità degli impatti dovuti all'impianto di inertizzazione ed all'impianto di incenerimento; più particolarmente tale rete, da definire con le autorità di controllo locali, dovrà comprendere un sistema permanente di sorveglianza ambientale nell'area interessata al fine di orientare l'azione delle autorità di controllo e di segnalare tempestivamente eventuali presenze d'inquinanti; a tal fine:

- dovrà essere controllato il livello di qualità dell'aria in almeno 2 stazioni di monitoraggio in relazione ai possibili inquinanti tossici e nocivi emessi dagli impianti e dovranno essere determinati i livelli di deposizione annua al suolo in punti significativi nella direzione prevalente dei venti;



Il Ministro dell'Ambiente

- dovrà essere monitorata periodicamente la qualità dell'aria all'interno degli ambienti con particolare riferimento alle polveri ed ai metalli;
 - dovrà essere certificata, nel periodo di raccolta, la concentrazione di sostanze contaminanti in alcuni prodotti agricoli, provenienti dalle aree circostanti gli impianti;
 - il piano di monitoraggio ambientale comunque dovrà essere concordato con la Regione e le autorità di controllo; i risultati delle rilevazioni dovranno essere mantenuti a disposizione del Ministero dell'Ambiente e delle autorità pubbliche; comunque detti risultati analitici dovranno essere inviati, almeno annualmente, alle autorità competenti;
- d) il prefabbricato che dovrà ospitare l'impianto di inertizzazione nonché i silos di stoccaggio delle ceneri e dei vari reattivi inertizzanti, dovrà essere dotato di tutti i necessari dispositivi per tenere sotto controllo l'eventuale fuoriuscita di polveri e per recuperare le eventuali perdite (sistema a pioggia d'acqua, muretti di contenimento alla base del prefabbricato, sistemi di canalizzazione e raccolta, etc.); più particolarmente, i filtri a maniche, posti sui silos di stoccaggio delle ceneri, dovranno essere incarterati in modo che l'aria polverosa effluente venga collettata, tramite opportuna tubazione dotata di aspiratore, in ingresso ai filtri elettrostatici;
- e) il movimento delle polveri, nelle varie condutture, dovrà avvenire mediante trasporto meccanico, da preferire, ove possibile, a quello pneumatico ed idraulico;
- f) il sito di maturazione del prodotto inertizzato dovrà essere protetto da una tettoia; l'area sottostante dovrà essere pavimentata ed impermeabilizzata con cemento ad alta resistenza all'acqua;
- g) il prodotto inertizzato dovrà essere conferito in discarica solamente dopo aver accertato, sulla base dei risultati delle indagini analitiche, che siano rispettati, relativamente alla composizione dell'eluato ed ai residui di eventuali sostanze organiche, i limiti di legge previsti per la specifica tipologia di discarica;
- h) dovranno essere garantite le condizioni stabilite dal DPCM 1 marzo 1991 relativamente ai "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"; si prescrive altresì, ad impianto funzionante, una campagna specifica per la verifica di tali livelli oltre che nell'ambiente di lavoro, alla recinzione dello stabilimento ed in prossimità delle abitazioni circostanti;

qualora il livello acustico presso tali abitazioni, per effetto congiunto dell'inceneritore e dell'impianto di inertizzazione, dovesse superare i limiti fissati dalla normativa attuale per l'inquinamento acustico, si dovrà procedere alle necessarie insonorizzazioni all'interno dei locali della linea di inertizzazione e, possibilmente, in alcune zone dell'impianto di incenerimento;

- i) il proponente dovrà presentare al Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali un progetto di risanamento delle parti boscate esistenti e dell'assetto finale dell'area secondo le modalità indicate nel parere del 15 luglio 1993 citato in premessa;

DISPONE

- che ai fini dell'approvazione di cui all'art. 3 bis del decreto legge 31 agosto 1987 n.361, così come convertito dalla legge 29 ottobre 1987 n.441, il proponente trasmetta alla Regione Toscana, e per conoscenza al Ministero dell'Ambiente, gli elaborati definitivi del progetto adeguati secondo le integrazioni, le modifiche, i chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonchè secondo le prescrizioni del presente provvedimento;

- che il presente provvedimento sia comunicato all'AAMPS ed alla Regione Toscana, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio costituito 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 5 GEN. 1994

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

IL MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

