

MLD/az
DID/1/I inoltrò

Il Direttore Generale
(arch. Costanza Pera)

Si trasmette con la presente copia conforme del provvedimento DEC/VIA 1085 del 10 febbraio 1992 relativo all'oggetto.

OCCETTO Giudizio di compatibilità ambientale "Discarica di TI categoria tipo C" da realizzarsi in Comune di Ravenna localita' Bosco dell'Impero.

Alla Presidenza della Regione
Emilia Romagna
Viale Silvani 6
40122 BOLOGNA

Bosco dell'Impero
Ravenna
40100 RAVENNA

Al Commissario straordinario
ad Acta
Via del Mille 21
40121 BOLOGNA

17 FEB 1992

ARRIVO	25 FEB. 1992	1062
--------	--------------	------

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



MODULO 10
Ambiente 173

- 1 -

VISTO che con ordinanza n. 50 del 21.12.1990 il suddetto Commissario straordinario ad acta aveva affidato all'A.M.A. di Ravenna l'esecuzione degli interventi necessari alla realizzazione di una discarica di II categoria tipo C in località Bosco dell'Impero nel comune di Ravenna per lo smaltimento definitivo delle circa 1.050

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dallo stesso Commissario in data 9 aprile, 15 maggio e 4 luglio 1991;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale corredata della relativa documentazione pervenuta in data 31 gennaio 1991 e 5 marzo 1991 dal Commissario straordinario ad acta per lo smaltimento delle terre di decorificazione provenienti dalla bonifica della discarica nigeriana di Koko, concernente il progetto di "discarica di II categoria tipo C" da realizzarsi in Comune di Ravenna - località Bosco dell'Impero affidata in concessione all'A.M.A. (Azienda Municipalizzata Ambiente) di Ravenna;

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 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";

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

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

DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

Ministero dell'Ambiente



- Le modalità di coltivazione della discarica prevedono la messa in dimora di 3 strati di rifiuti, ognuno alto 2,5 metri, con

pendio di 2:1;
coronamento del rilevato d'argine, largo 6 metri ed inclinazione del
di 10 e la seconda di 4 metri; la prima sarà costituita dal
sull'attuale piano campagna; sono progettate 2 gradonature, la prima
discarica esaurita e con copertura di strato vegetale) di 10,1 metri
- la tipologia della discarica è "a rilevato" con altezza massima (a

smaltimento dei rifiuti per il bacino di Ravenna;
all'interno di un'area destinata ai servizi di trattamento e
caratteristiche delle discariche di II categoria tipo C, situato
da un lotto da coltivare mediante due distinte gradonature, avente le
- l'impianto copre una superficie di circa 12.000 m²; esso è composto

2
bacino ravenname;
- accogliere parte dei rifiuti provenienti da utenze esterne al
provincia di Ravenna;

- soddisfare le esigenze di discarica del bacino di utenza della

contaminata da polliclorobifenili;
dalla bonifica della discarica nigeriana di Koko risultata
- stoccaggio definitivo delle terre di decorificazione provenienti
- l'intervento in programma persegue i seguenti obiettivi prioritari:

50.000 m³ di rifiuti tossici e nocivi;
- l'opera, localizzata nel Comune di Ravenna (località Bosco
dell'Impero), è costituita da una discarica di II categoria tipo C per

presso atto che la documentazione trasmessa prevede che:

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha:

VISTO il parere formulato in data 31 luglio 1991 dalla
Commissione per la valutazione d'impatto ambientale a seguito
dell'istruttoria sul progetto presentato dal Commissario ad acta;

SAPIR di Ravenna;
di 53 mg/kg di PCB attualmente stoccati nell'apposita area attrezzata
conellate di rifiuti tossici speciali contaminati con un tenore medio

- l'impianto antincendio sarà costituito da 6 idranti posizionati sul rilievo d'argine; la riserva idrica sarà assicurata da un laghetto-serbatoio, al servizio anche degli altri impianti dell'area;

- sarà realizzata una vasca d'accumulo di 150 m³ ;

- la discarica sarà servita da una rete viaria e da piazzali di manovra e di sosta in comune con gli altri impianti presenti e da realizzarsi nell'area;

- la formazione di eventuale bio-gas viene controllata captando gli stessi a mezzo di apposite colonne;

- i due sistemi recapitano in un pozzetto costruito al piede esterno dell'argine perimetrale, da cui il percolato viene allontanato con una tubazione interrata;

- sono previsti due sistemi di drenaggio:

a) di sopratalo che assolve alla funzione di allontanare il percolato che si forma nel corpo della discarica;

b) di infratalo, con funzione di controllo della tenuta del primo manto;

- l'impermeabilizzazione sul fondo della discarica sarà realizzata mediante la messa in opera di due manti di geomembrana in HDPE (11 strato di argilla compattata spesso 2 metri; mentre sul rilievo strato di argilla lo strato di argilla è spesso 1 metro. I due manti saranno separati da uno strato di misto sabbia-ghiaia entro cui anneranno le tubazioni di drenaggio con funzioni di controllo con caratteristiche di impermeabilità garantite un coefficiente di conducibilità idraulica (K) inferiore o uguale a 10⁻¹⁰ cm/s;

13

- l'interposizione di uno strato di 20 cm di argilla compattata, ed inclinazione del pendio di 2:1; l'ultimo strato, a discarica esaurita, sarà completato con uno strato di chiusura costituito da 15 cm di argilla compattata, 15 cm di ghiaia con funzioni di dreno e di protezione dello strato di argilla, e da 1 metro di terreno vegetale con manto erboso di graminacee, a protezione da fenomeni di erosione per ruscellamento;

St. Minerva del Ambiente



valutato che:

- tali documenti forniscono una informazione tecnica sufficiente;
- le analisi di previsione degli impatti sono da ritenere idonee per la simulazione degli effetti nel medio e lungo periodo;

- le informazioni sulle caratteristiche territoriali ed ambientali dell'area fornite dal proponente nello studio e integrate da quelle acquisite nel corso dell'istruttoria anche tramite incontri con le amministrazioni locali ed un sopralluogo diretto, sono ampiamente sufficienti a valutare le possibili ricadute ambientali dell'opera;

- in rapporto ai vincoli ed alla particolare qualità ambientale dei luoghi interessati la fase di progettazione si è sviluppata individuando una soluzione che non pregiudica in modo determinante tale situazione;

- il livello di rischio d'impatto ambientale per effetto della realizzazione dell'opera in programma è da ritenere complessivamente contenuto;

- gli interventi di mitigazione degli impatti previsti in progetto si ritengono efficaci nelle condizioni di maggior rischio;

- le previsioni progettuali risultano adeguate in relazione alle esigenze di monitoraggio ambientale;

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 12 giugno 1991 dell'Assessorato all'Ambiente della Regione Emilia Romagna con cui, valutato tra l'altro che l'intervento proposto è coerente con gli atti di programmazione e pianificazione, ed in particolare con:
- il Piano Territoriale Regionale, approvato definitivamente con deliberazione n. 3065 del 28 febbraio 1990 del Consiglio Regionale
il quale, per lo specifico settore smaltimento dei rifiuti, fa

J. J. Van Hook



procedimento;

VISTO il parere favorevole espresso dal Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali in data 30 novembre 1991;

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 a una discarica di II categoria di tipo C da realizzarsi in Comune di Ravenna località Bosco dell'Impero, presentato dal Commissario straordinario ad acta a condizione che:

si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

a) dovrà essere assicurata la continuità di funzionamento degli impianti idrovori a servizio dei territori a scolo meccanico in cui è localizzata la discarica tramite gruppi elettrogeni autonomi;

b) la realizzazione della discarica dovrà avvenire completamente fuori terra, innalzando contestualmente di 1 metro l'altezza degli argini perimetrali rispetto al progetto originario;

c) dovranno essere realizzate contropendenze e canallette di raccolta acqua perimetrali al corpo della discarica, esterne ai rilievi ed in sommità ai rilievi perimetrali;

d) dovrà essere realizzato un sistema drenante di controllo compartimentalizzato, in grado di localizzare con elevata precisione le eventuali rotture del manto di impermeabilizzazione della discarica;



Il Ministro dell'Ambiente

e) dovrà essere realizzato un sistema di spurgo ad aria compressa del sistema drenante della discarica;

f) dovrà essere aumentata adeguatamente la capacità dei pozzi di raccolta e della vasca di accumulo dei reflui provenienti dalla discarica;

g) dovrà essere realizzato un sistema di trattamento dei gas, ivi compresi quelli potenzialmente scaturibili dalla vasca di accumulo del percolato;

h) dovrà essere approntato un piano di inserimento paesaggistico dell'opera, con definizione delle caratteristiche della modellazione finale dei rilievi ed in particolare limitando le geometrie regolari;

i) dovrà essere realizzata la copertura completa con terreno vegetale di tutti i rilievi della discarica, avente uno spessore non inferiore a 0,5 metri anche sulle pareti laterali, nonché una più consistente piantumazione di specie arboree e arbustive caratteristiche locali, evitando ogni geometrismo fin dalle prime fasi realizzative della discarica, nella fascia perimetrale dell'intero comparto destinato allo smaltimento dei rifiuti dal vigente PRG di Ravenna;

l) dovrà essere rigorosamente rispettato il codice di ammissibilità e le procedure di conferimento dei rifiuti, sulla base delle proposte contenute nella documentazione aggregativa della A.M.A. (in particolare nella documentazione trasmessa con nota del 25 giugno 1991, pervenuta in data 4 luglio 1991);

m) la discarica dei rifiuti nella discarica dovrà realizzare la massima segregazione degli stessi (ed in particolare dei diversi parametri inquinanti) in relazione al loro stato fisico ed alla loro composizione chimica;

n) il conferimento dei rifiuti polverulenti dovrà essere effettuato con l'impiego di appositi fusti a perdere atti ad impedire la dispersione di materiali durante le fasi di trasporto e di scarico;

r) I.V.M.A. dovrà provvedere ad effettuare regolarmente tutti i controlli necessari per accertare l'efficacia dei trattamenti di cui al punto q) effettuati sui rifiuti conferiti;

g) al fine di contenere la dissoluzione degli inquinanti dovuta all'azione delle acque meteoriche dovranno essere assicurate:

- 1) la containerizzazione, fin dal conferimento e secondo i criteri di cui ai punti n), o) e p), dei rifiuti che contengono composti tossici e nocivi in forma solubile e dei rifiuti per i quali non è realizzabile l'aggregata di leganti (cemento, calce, polimeri);
- 2) l'aggregata di materiali leganti (cemento, calce, polimeri) per tutti i rifiuti a prevalente matrice inorganica che contengono (in base ai certificati analitici che i conferitori dovranno fornire e che I.V.M.A. dovrà verificare) composti tossici e nocivi particolarmente solubili. In particolare, per i rifiuti l'aggregata di materiali leganti dovrà assicurare l'ottenimento di una miscela con buona resistenza meccanica, con caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche sostanzialmente stabili nel tempo e con giusto (test) notevolmente meno inquinante rispetto a quello del rifiuto tal quale;

p) I.V.M.A. dovrà uniformare tipologie, materiali e dimensioni dei fusti di cui al punto o) al fine di garantire la loro durata nel tempo; una adeguata sicurezza nelle fasi di trasporto e movimentazione; una resistenza meccanica sufficiente ad assicurare anche nelle condizioni più gravose ipotizzabili, la stabilità del corpo discarica in relazione al sovraccarichi conseguenti all'esercizio ed alla sistemazione finale del corpo discarica stesso;

o) i fusti di cui al punto n) dovranno essere stoccati all'interno della vasca in maniera preordinata secondo il programma di coltizzazione della discarica, in appositi settori suddivisi secondo le tipologie dei rifiuti, e quindi immediatamente ricoperti con fogli di polietilene leggero e successivamente con lo strato di argilla di copertura. In ogni caso, dovrà essere assicurata nel tempo (anche dopo l'esaurimento della discarica) la possibilità di rintracciare le singole partite di rifiuti e, ove necessario, di effettuare la rimozione in condizioni di sicurezza;

v) L'A.M.A. dovrà predisporre all'atto della autorizzazione all'esercizio un piano operativo di intervento che preveda tempi, mezzi e modalità per la bonifica del settore eventualmente interessato da una perdita del sistema di impermeabilizzazione, riguardante l'impianto, la discarica e le strade di collegamento, ed il destino del materiale riportato. Il piano predetto dovrà anche comprendere gli interventi necessari per la protezione della falda e decontaminazione delle superfici eventualmente contaminate;

u) L'impianto dovrà essere dotato delle attrezzature necessarie ad eseguire tutte le determinazioni analitiche previste o che possano essere richieste dagli organi di controllo, per caratterizzare le sostanze presenti nei rifiuti da o conferire a discarica;

t) prima del rilascio dell'autorizzazione all'esercizio il proponente dovrà presentare alla Regione Emilia Romagna, in un manuale organico, al cui rispetto dovrà essere tenuto:

- le procedure di certificazione, analisi, accettazione e controllo dei rifiuti in ingresso; dovrà inoltre essere prevista la registrazione di tutte le partite stoccate con l'indicazione di tutte le operazioni e le analisi effettuate e la conservazione di campioni adeguati per almeno un anno;
- la definizione del sistema di autocontrollo (organizzazione, linee di responsabilità, prassi amministrative, controlli analitici, laboratorio analitico, registrazione e documentazione, sulle operazioni e sulla provenienza e destino dei rifiuti trattati) di cui dovrà valersi il proponente;
- la qualificazione e la formazione del personale; un piano di esercitazioni di sicurezza ed un piano di interventi di emergenza;

s) successivamente alla messa in dimora dei rifiuti nei settori di discarica di appartenenza (sia per quelli caratterizzati che per quelli conferiti in forma sfusa), si dovrà procedere all'immediata copertura con materiale argilloso al fine di creare giornalmente delle "celle" impermeabili, che realizzino la segregazione del rifiuto e che siano sistematicamente identificate sia come posizionamento che come tipologia di rifiuto;

Il Ministro dell'Ambiente



Il piano di monitoraggio ambientale dovrà essere concordato con le autorità di controllo; i risultati delle rilevazioni dovranno essere mantenuti a disposizione del Ministero dell'Ambiente e delle autorità pubbliche ed essere, comunque, inviati almeno annualmente alle

indicate nella documentazione del proponente;

periodico della qualità dell'acqua in pozzi piezometrici posti

La rete di sorveglianza dovrà anche includere il controllo

in aree non direttamente interessate dall'impianto;

anche rilevamenti in matrici analoghe presenti sul territorio, ma

integrare in modo corretto i risultati sarà opportuno effettuare

alveari posti nelle aree circostanti la discarica; per poter

vicino all'impianto ed in campioni di miele provenienti da

in campioni di latte provenienti dall'allevamento zootecnico più

cromo, nichel, cadmio e mercurio) e di composti organo-clorurati

dovrà essere controllata la presenza di metalli pesanti (almeno

provenienti dalle aree immediatamente prospicienti la discarica;

concentrazione di sostanze contaminanti nei prodotti agricoli

dovrà essere certificata nel periodo del raccolto. La

suolo in qualcuno dei punti maggiormente significativi;

dovranno essere determinati i livelli di deposizione annua al

relazione ai possibili inquinanti emessi dalla discarica e

numero sufficientemente rappresentativo di postazioni in

dovrà essere controllato il livello di qualità dell'aria in un

specificità del sito in oggetto rispetto alle zone circostanti;

campagne con test di mutagenesi volti a verificare eventuali

con periodicità almeno biennale dovranno essere realizzate

eventuali situazioni d'inquinanti; a tal fine:

dell'autorità di controllo e di segnalare tempestivamente le

vegetali ed animali; ciò al fine di orientare l'azione

di indicatori ecologici riguardanti in particolare elementi

superficiali e dei suoli, nell'area interessata, anche sulla base

ambientale per la qualità dell'aria, delle acque sotterranee e

comprendere un sistema permanente di monitoraggio e sorveglianza

l'entità dell'impatto dovuto alla discarica; tale rete dovrà

sorveglianza ambientale per mantenere sotto controllo e documentare

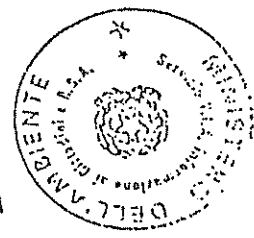
per un congruo periodo successivo alla sua chiusura una rete di

dell'impianto, per tutta la durata dell'attività della discarica e

z) dovrà essere esercitata fin dalle prime fasi realizzative

11

- 11 -



La presente copia fotostatica con
posto di N. 11.14.02/1992
al suo originale.
Roma, 11.14.02/1992

IL MINISTRO PER I BENI
CULTURALI ED AMBIENTALI

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

Roma 11.10 FEB. 1992

interessate.
ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente
ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988
Romagna, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito
all'Azienda Municipalizzata Ambiente di Ravenna ed alla Regione Emilia
- che il presente provvedimento sia comunicato al Commissario ad acta,
delle prescrizioni del presente parere.
chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonché a seguito
definitivi del progetto adeguati con le integrazioni, le modifiche, i
Romagna e per conoscenza al Ministero dell'Ambiente gli elaborati
1987, n. 441, il proponente dovrà trasmettere alla Regione Emilia
31 agosto 1987, n. 361, così come convertito dalla legge 29 ottobre
- che i fini dell'approvazione di cui all'art. 3/bis del decreto legge

D I S P O N E

autorità competenti:

Il Ministro dell'Ambiente

