



*Il Ministro dell'Ambiente*

**DI CONCERTO CON IL**

**MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI**

**VISTO** l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il D.P.C.M. 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 D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'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; il D.P.C.M. del 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente un progetto di modifica di un impianto di combustione esistente (TOX) da realizzarsi in Comune di Livorno località "area industriale Livorno nord" presentata dalla DOW Italia S.p.A., in data 16 marzo 1998;

**VISTA** la nota della Regione Toscana del 24 dicembre 1998 pervenuta in data 11 gennaio 1999 con cui si esprime un parere favorevole;

**VISTA** la nota del Ministero per i beni e le attività culturali del 22 giugno 1998, pervenuta in data 8 luglio 1998, con cui si esprime parere favorevole;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa DOW Italia S.p.A. in data 3 luglio 1998;

**VISTO** il parere formulato in data 7 ottobre 1998 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla DOW Italia S.p.A.;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha:

**preso atto che:**

- la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante la modifica di un impianto di combustione di effluenti gassosi provenienti dall'impianto di produzione lattice esistente al fine di trasformarlo in un'impianto di termocombustione di rifiuti pericolosi anche liquidi generati dallo stesso impianto;
- il nuovo impianto di combustione, finalizzato a termodistruggere nello stabilimento di Livorno liquidi con buone caratteristiche combustibili, è stato dimensionato affinché possa rispettare integralmente i limiti e le norme vigenti in materia di incenerimento (D.Lgs. 22/97): in particolare dovranno essere rispettati i seguenti parametri:
  - a) presenza di una camera di combustione primaria di termodistruzione

- b) velocità di ingresso fumi in camera di postcombustione  $\geq 10$  m/sec
- c) temperatura in camera di postcombustione  $\geq 950$  °C.
- d) tempo permanenza fumi in camera di postcombustione  $\geq 2$  sec
- e) valore di O<sub>2</sub> nei fumi in uscita  $\geq 6$  % in volume.
- f) rendimento di combustione non inferiore al 99,9 %
- il progetto del nuovo impianto di termodistruzione è costituito dai seguenti gruppi:
  - 1) bruciatore policombustibile
  - 2) camera primaria o di combustione
  - 3) camera secondaria o di postcombustione
  - 4) sistema di estrazione fumi
- la modifica proposta riguarda la conversione del termossidatore ad impianto di incenerimento di residui liquidi formati prevalentemente da idrocarburi (stirene 77% in peso, 4-vinilcicloesene 14%, etilbenzene 4,5%, 1-propilbenzene 1,9%, tracce di butene, butadiene, n-propilbenzene) oltre acrilonitrile (1%) e tracce di mercaptani; tali residui liquidi sono esenti da composti clorurati ed altri alogenati; attualmente gli stessi rifiuti in parte sono avviati al riutilizzo nel medesimo impianto, in parte, per le specifiche di qualità del prodotto finito, vengono smaltiti come reflui liquidi classificabili come rifiuti pericolosi;
- per quanto riguarda le caratteristiche del bruciatore, l'impianto sarà dotato di una camera di combustione e di una camera di post-combustione, entrambe a sviluppo orizzontale ed avrà una potenzialità limitata, 380.000 kcal/ora; l'impianto sarà in grado di termodistruggere sia gli effluenti gassosi (10 m<sup>3</sup>/h max) provenienti dall'unità di condensazione dell'impianto di produzione di lattice sia la fase liquida (38,5 kg/h max); i processi di combustione sono sempre effettuati con l'ausilio di gas metano con portata variabile a seconda della fase termossidata ma sempre e comunque non inferiore a 2 kg/h;

**osservato che:**

- l'impianto in esame è localizzato internamente alla Zona Industriale di Livorno Nord-Stagno, strettamente collegata all'area portuale livornese;
- i principali riferimenti di pianificazione regionale relativi alla materia dello smaltimento dei rifiuti pericolosi sono:
  - Piano regionale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi - Deliberazione Consiglio Regionale della Toscana del 7 marzo 1989, n.98; si compone di una parte preliminare concernente lo stato della conoscenza dei flussi prodotti di rifiuti tossici e nocivi in Toscana e di una parte propositiva concernente le attività di raccolta e trasporto, stoccaggio provvisorio e smaltimento; la stima della quantità di rifiuti tossici e nocivi prodotti dalla Provincia di Livorno risultava essere di 38.399 t/anno. Alla voce emulsioni di lattice risulta una produzione stimata di 8 t/anno;
  - proposta di Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 6 della L.R. 4/95 approvata dalla Regione Toscana nella seduta del 14 aprile 1997; è ispirata alla nuova filosofia di gestione dei rifiuti introdotta dalle norme del Decreto Legislativo 22/97; all'interno della stima della produzione dei rifiuti regionale, quella dei rifiuti pericolosi ammonta a 141.301 t/anno, pari a circa il 4% della produzione dei rifiuti;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

- per quanto riguarda i piani territoriali ed urbanistici emergono i seguenti elementi:
  - la zona relativa all'insediamento industriale della società DOW Italia S.p.A. viene classificata dal PRG come Sistema portuale e delle attività ed è suddivisa nel sottosistema 5-A portuale e sottosistema 5-B delle attività, comprendente le aree produttive e le aree libere destinate al completamento del polo produttivo, aree occupate da insediamenti industriali non recenti, aree nelle quali sono insediate attività produttive e relativi servizi;
  - con riferimento alla pianificazione del settore smaltimento rifiuti, negli obiettivi del sottosistema 5-A portuale viene inserita la conferma della localizzazione di un impianto di stoccaggio conto terzi e trattamento di rifiuti tossici e nocivi; all'interno degli obiettivi del sistema 5-B portuale è presente la conferma di un impianto termoutilizzatore in località Picchianti, zona destinata all'insediamento di attività artigianali e di medie industrie;
  - il Piano Strutturale di cui alla DPGR n. 145/97 disciplina inoltre i sistemi di tutela ambientale attraverso la previsione di interventi di salvaguardia e conservazione; tutte le aree comprese all'interno di tali sistemi risultano estranee al sottosistema 5-A portuale dove è situato lo stabilimento DOW Italia S.p.A.;
  - il piano per gli insediamenti produttivi di cui alle C.C. n. 61 del 23.02.78, G.R.T. n. 280 del 24.04.78, si riferisce agli insediamenti di settori produttivi della piccola e media industria nella zona situata al confine con il comune di Collesalveti lungo il torrente Ugione, e delimitata dalla Via Nazionale e dalla Strada Comunale delle Sorgenti; rimane dunque anch'esso esterno alla zona portuale;
- per quanto riguarda la termossidazione della fase gassosa l'impianto è autorizzato all'emissione ai sensi del DPR 203/88; la soluzione proposta dalla DOW Italia S.p.A. nel progetto di adeguamento presentato alla Regione Toscana è in grado di rispettare i limiti di cui al punto 5 dell'allegato B della delibera 19 febbraio 1991, n° 33 della Regione Toscana;
- dal punto di vista geomorfologico la zona in cui è inserito l'intervento proposto è stata fortemente improntata dall'attività antropica legata alla costruzione del porto industriale che ha modificato la morfologia costiera fino a renderla completamente artificiale;
- lo stabilimento DOW Italia è situato su una sorta di pianoro-penisola compreso tra il canale scolmatore d'Arno e la darsena portuale; le quote dell'area dello stabilimento oscillanti intorno ai 2,0 m sul livello del mare sono state raggiunte mediante riporti artificiali: infatti le aree costiere limitrofe si aggirano intorno a 0,3 - 0,9 m sul livello del mare;
- relativamente alle acque sotterranee, gli strati superficiali fino a 4-5 metri di profondità ospitano acqua dolce, soprattutto nei periodi di maggior precipitazione e/o di scarso sfruttamento; la superficie piezometrica oscilla intorno a 1 - 1,5 m dal piano campagna; non esiste una vera e propria falda di importanza zonale vista anche la natura dei terreni tutti a permeabilità media o bassa; a profondità superiori ai 15-20 m sono presenti in zone limitrofe spessori sabbiosi acquiferi ospitanti falde in pressione o salmastre più sostanziose, che sono sfruttate con pozzi ad uso industriale, ma la loro dinamica idrogeologica non è correlabile con quella degli spessori superficiali per la presenza costante di un pacco di sedimenti a bassa permeabilità (limi e argille) tra i 5 e i 20 m di profondità;

**valutato che:**

***rispetto al quadro programmatico***

- alla luce dei documenti di riferimento, non emergono disarmonie tra gli stessi e il progetto proposto, poiché l'attività di smaltimento in proprio non risulta pianificata, a differenza dello smaltimento con conferimento da terzi; poiché non si prevede che l'impianto di termossidazione

accolga rifiuti esterni all'azienda, la sua attivazione non si configura come attività di smaltimento di rifiuti tossici e nocivi/pericolosi in conto terzi, oggetto della pianificazione regionale e provinciale;

- il progetto risulta coerente con la filosofia introdotta dal Decreto Legislativo 22/97, il quale afferma l'importanza della riduzione del ricorso allo smaltimento finale dei rifiuti attraverso il reimpiego e il riciclaggio, nonché attraverso l'utilizzazione principale dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia; la modifica in esame rappresenta un intervento che promuove il risparmio energetico poiché porta ad un inferiore impiego del metano, utilizzato nelle fasi di avvio, riscaldamento e mantenimento della temperatura nella camera di combustione, dato il notevole potere calorifico dello scarto;

#### *riguardo al quadro progettuale:*

- i rifiuti della DOW Italia non entravano e non entrano nel locale circuito di smaltimento: infatti, tradizionalmente essi erano destinati al riutilizzo all'interno dello stabilimento; a seguito del cambiamento di alcune specifiche dell'attuale prodotto finito, tali rifiuti non possono più essere destinati completamente alle stesse attività; la parte destinata all'incenerimento attualmente esce dai confini regionali per essere destinata all'incenerimento in Provincia di Bergamo, presso lo stabilimento ECOLOMBARDIA 4 di Filago, mediante trasporto su autobotte effettuato da ditta autorizzata;
- attualmente il consumo annuo di metano è di circa 230.000 Nm<sup>3</sup>; con la realizzazione della modifica allo studio di possono risparmiare annualmente circa 180.000 Nm<sup>3</sup> di metano;

#### *riguardo al quadro ambientale:*

##### Atmosfera

- dai dati relativi alla rete di rilevamento della qualità dell'aria risulta che per tutti i parametri monitorati ed in tutte le postazioni vengono rispettati i valori limite della qualità dell'aria previsti dall'attuale legislazione, salvo che per l'ozono; si osserva, inoltre, una generale diminuzione negli anni di tutti gli indici di inquinamento, se si eccettua il biossido di azoto, anch'esso comunque inferiore ai limiti di legge;
- lo SIA riporta una valutazione modellistica del contributo dell'impianto nella nuova configurazione alle concentrazioni in aria di monossido di carbonio (CO) e ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>, costituiti per circa il 95% da NO e per il restante 5% da NO<sub>2</sub>); mentre per il monossido di carbonio il contributo massimo orario è dell'ordine di qualche mg/m<sup>3</sup>, nel caso degli NO<sub>x</sub> i massimi orari, situati a poche decine di m dal punto di emissione, arrivano fino ad alcune decine di mg/m<sup>3</sup>; questo vuol dire che, nel caso di condizioni che favoriscono la rapida trasformazione dell'NO in NO<sub>2</sub>, la concentrazione oraria di questo inquinante nelle immediate vicinanze dell'impianto (fino a circa 100 m) può essere significativamente incrementata dal contributo dell'impianto stesso, per quanto i contributi in questione saranno comunque ampiamente al di sotto della soglia indicata dalla normativa (200 mg/m<sup>3</sup>);

##### Ambiente idrico

per quanto riguarda il rischio da inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, gli unici problemi di contaminazione delle acque potrebbero derivare da un incidente in fase di esercizio con conseguente sversamento;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

## Suolo e sottosuolo

in considerazione dell'estrema modestia delle opere interessanti il sottosuolo, si può ritenere che l'assetto geomorfologico e geologico non subirà variazioni di rilievo per effetto della trasformazione dell'impianto; l'entità dell'intervento esclude anche la presenza di problemi di tipo geotecnico;

## Vegetazione, flora, fauna, ecosistemi

il quadro relativo si presenta scarsamente rilevante nel raggio di circa 1 km intorno all'impianto; per quanto riguarda un raggio superiore, fino a circa 5 km, l'area giunge a interessare il costituendo parco delle colline livornesi; tuttavia le stime fatte nello studio indicano che il contributo alla concentrazione di inquinanti nella nuova configurazione rispetto alla situazione attuale dell'impianto non presenta variazioni apprezzabili;

## Rumore e vibrazioni

l'impianto non dà contributi apprezzabili alle emissioni sonore presenti nella zona di localizzazione per altro classificabile come zona industriale;

## Salute pubblica

le pressioni indotte dall'impianto nella nuova configurazione non determinano una variazione apprezzabile dei rischi sanitari per la popolazione rispetto alla situazione attuale;

## Paesaggio

il progetto in esame non comporta alcuna modifica all'esistente quadro paesaggistico; si inserisce infatti all'interno della zona industriale e non ha dimensioni tali da presentare un impatto rilevante per il paesaggio circostante;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo con le prescrizioni indicate nel seguito in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**VISTO** il parere del Ministero dei beni culturali e ambientali del 22 giugno 1998 pervenuto in data 8 luglio 1998, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale;

**VISTO** il parere della Regione Toscana trasmesso con nota del 24 dicembre 1998 pervenuto in data 11 gennaio 1999 con cui si trasmette la D.G.R. n. 1548 del 14 dicembre 1998 che esprime parere favorevole all'opera proposta, subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni e raccomandazioni:

- “- che la resa teorica della reazione di ossidazione, definita in fase di progetto, sia controllata attraverso un sistema di monitoraggio riguardante i parametri relativi al rendimento di combustione quali: CO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, TOC;*
- che si effettui il monitoraggio in continuo delle altre sostanze inquinanti, i cui parametri saranno determinati in sede di autorizzazione regionale, ai fini del D.P.R. 203/88;*
- che si provveda ad installare il blocco automatico della corrente di riciclo alimentata al termossidatore, che deve attivarsi sia in caso di tenore d'ossigeno nei fumi, a valle della camera di post-combustione, inferiore a 6%, sia in caso di temperatura inferiore ai 900 °C”;*

**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;

### **ESPRIME**

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo alla modifica di un impianto di combustione esistente (TOX), presentato dalla Dow Italia S.p.A a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni oltre a quelle della regione Toscana riportate in premessa:

- 1) gli ossidi di azoto emessi dovranno rispettare i seguenti limiti di concentrazione nei fumi non diluiti, a gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno dell'11% a 0 °C e 1013 hPa:  
NO<sub>x</sub> (espressi come NO<sub>2</sub>) 200 mg/m<sup>3</sup>;
- 2) allo scopo di minimizzare i rischi di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee da possibili sversamenti, è necessario progettare e realizzare un opportuno bacino di contenimento che possa eventualmente contenere tutto lo sversamento del waste oil dal serbatoio di stoccaggio;
- 3) andranno realizzati tutti gli interventi di risparmio energetico compatibili con la modifica proposta e già in parte descritti dal proponente, che consentano di massimizzare il recupero energetico dei fumi nella nuova configurazione per portare la loro temperatura da 950 °C (temperatura fumi nella camera di postcombustione) a 450 °C (temperatura dei fumi prima dello scarico al camino) minimizzandone la diluizione con aria;

### **DISPONE**

- che ai fini dell'approvazione di cui all'art. 27 del D.Lgs. 22/97, il proponente dovrà trasmettere alla Regione Toscana, e per conoscenza al Ministero dell'Ambiente, gli elaborati definitivi del progetto adeguati secondo le integrazioni, le modifiche e chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonché secondo le prescrizioni del presente provvedimento;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla Dow Italia S.p.A. ed alla Regione Toscana, 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.

La presente copia fotostatica composta di N. ...3... fogli è conforme al suo originale

Roma li 31-03-99

Roma, li 31-03-99.... Angelli

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE**

**IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITÀ CULTURALI**