



# 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";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 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 decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 marzo 1997 GAB/97/560/DEC in corso di registrazione per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di un impianto per la termodistruzione dei reflui liquidi prodotti dallo stabilimento Bristol-Myers Squibb S.p.A. di Sermoneta da realizzarsi in Comune di Sermoneta (LT), presentata dalla Società Bristol-Myers Squibb S.p.A. con sede in via del Murillo km. 2,800, 04010 Sermoneta (LT), in data 12.9.1996, e perfezionata in data 24.10.1996;

**VISTI** i chiarimenti pervenuti dalla stessa Società Bristol-Myers Squibb in data 1.10.1996, 11.12.1996, 31.1.1997, 25.2.1997;

**VISTO** il parere formulato in data 10.4.1997 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Società Bristol-Myers Squibb S.p.A.;

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

**preso atto che**

- il progetto presentato dalla Bristol-Myers Squibb prevede la realizzazione di un impianto per la termodistruzione dei reflui liquidi prodotti nello stabilimento di Sermoneta in Provincia di

105

Latina; l'impianto è dimensionato per incenerire fino a 13.800 t/anno di reflui; una più dettagliata stima del proponente, effettuata nel corso dell'istruttoria, ha indicato un quantitativo inferiore, di circa 12.320 t/anno di reflui da trattare, di esclusiva provenienza interna di stabilimento; prima dell'incenerimento i reflui saranno convogliati con idonee pompe in quattro serbatoi (due serbatoi da 100 m<sup>3</sup> e due serbatoi da 200 m<sup>3</sup>); la funzione di questi serbatoi è quella di omogeneizzare i reflui suddividendoli in due correnti, una ad alto potere calorifico ed una a basso potere calorifico; i componenti organici contenuti nelle correnti liquide sono essenzialmente costituiti da solventi (isopropanolo, acetone, cloruro di metilene, trietilammina, dimetilformammide, etc.);

- in sintesi l'impianto si configura come un termodistruttore a due linee per il trattamento combinato di correnti gassose inquinate e di effluenti liquidi; essendo le due linee praticamente identiche, la descrizione delle varie sezioni è fornita dal proponente in modo unitario, con la precisazione che il camino di emissione è in comune e che le uniche differenze sono le lance per l'iniezione dei reflui in camera di combustione e l'elettrofiltro a umido nella sezione fumi, presente nella linea 2 e non nella linea 1;

- nella configurazione di prima fase entrambe le due linee gemelle (linea 1 e linea 2) saranno adibite alla combustione delle emissioni gassose di stabilimento (linea 1 in esercizio e linea 2 in riserva, così da garantire l'operatività del sistema anche nel caso di fuori servizio temporaneo della linea 1 evitando interruzioni nei processi di produzione);

- le emissioni hanno una temperatura variabile fra 65 e 120 °C; le concentrazioni sono contenute entro i limiti fissati dal piano di adeguamento approvato dall'Amministrazione Provinciale di Latina; dall'impianto di lavaggio dei fumi viene derivato un'effluente liquido acquoso con una portata di circa 7 t/ora, avente un COD inferiore a 50 mg/l, che viene inviato all'esistente impianto di trattamento biologico;

- attualmente la linea 1 è già funzionante operando la termodistruzione delle correnti gassose provenienti dalle linee di produzione dello stabilimento; dalla documentazione prodotta si può riscontrare che nello stabilimento si generano delle emissioni gassose contenenti sostanze inquinanti in quantità superiori ai limiti fissati dall'allegato 1 del decreto del Ministero dell'ambiente del 12 luglio 1990 e che, sulla base del suddetto piano di adeguamento approvato dalla Provincia di Latina ai sensi della normativa vigente e più in particolare secondo il DPR 203/88, vengono già trattate mediante combustione termica; le emissioni gassose trattate sono costituite dagli sfiati delle apparecchiature di processo (contenenti azoto e solventi organici come ad esempio il cloruro di metilene, l'acetone e il metanolo) e dall'aria captata nelle vicinanze delle apparecchiature di processo (aria microinquinata da solventi);

- nella configurazione di seconda fase la linea 2, sostanzialmente analoga alla linea 1 salvo alcune modifiche, sarà adibita principalmente all'incenerimento dei reflui liquidi prodotti nello stabilimento della Bristol-Myers Squibb di Sermoneta, osservando la possibilità della combustione delle emissioni gassose in caso di fuori servizio della linea 1 (nei transitori i reflui



# Il Ministro dell'Ambiente

liquidi possono essere stoccati in idonei serbatoi); secondo questa nuova configurazione è prevista la termodistruzione dei reflui liquidi alla temperatura di 1.200 °C e la combustione delle emissioni gassose a temperature variabili dai 950 ai 1.200 °C che determinano, secondo il proponente, le seguenti emissioni:

## a) emissioni atmosferiche

### Linea 1

Portata	13.340 Nm <sup>3</sup> /ora
Temperatura	65 °C
Polveri	30 mg/Nm <sup>3</sup> max
HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup> max
NO <sub>x</sub>	350 mg/Nm <sup>3</sup> max
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup> max
Idrocarburi	20 mg/Nm <sup>3</sup> max
Diossine	0,1 ng/Nm <sup>3</sup> max

### Linea 2

Portata	15.080 Nm <sup>3</sup> /ora
Temperatura	45 °C
Polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup> max
HCl	5 mg/Nm <sup>3</sup> max
NO <sub>x</sub>	350 mg/Nm <sup>3</sup> max
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup> max
SO <sub>2</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup> max
Idrocarburi	5 mg/Nm <sup>3</sup> max
Diossine	0,1 ng/Nm <sup>3</sup> max

l'ipotesi progettuale del proponente prevede che complessivamente i due flussi combinati diano luogo ad un unico effluente gassoso (circa 28.420 Nm<sup>3</sup>/ora ad una temperatura di 54 °C) con le seguenti concentrazioni (valori limite):

Polveri	15 mg/Nm <sup>3</sup> max
HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup> max
NO <sub>x</sub>	350 mg/Nm <sup>3</sup> max
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup> max
SO <sub>2</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup> max
VOC	10 mg/Nm <sup>3</sup> max
Diossine	0,1 ng/Nm <sup>3</sup> max

b) effluenti liquidi

- l'effluente liquido acquoso proveniente dall'impianto di lavaggio dei fumi della linea 2 (portata di circa 27 t/ora e COD < 50 mg/l) viene inviato all'esistente impianto di trattamento biologico di stabilimento, risultando pari all'1% dei volumi complessivamente trattati;

c) residui solidi

- le ceneri solide prodotte dall'impianto (sali inorganici quali NaCl e Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) vengono prodotte con un ritmo di 38 kg/ora ed estratte dal fondo della camera di post-combustione della linea 2 per essere inviate a discarica controllata ed autorizzata;
- il consumo di acqua industriale nel processo di raffreddamento rapido dei fumi è compreso fra 15 e 26 t/ora (con o senza caldaia di recupero);
- gli aspetti di sicurezza: l'intero complesso è connesso ad un sistema di rilevamento, registrazione e controllo dei dati (portate, livelli, pressioni, perdite di carico, temperature, etc.); il proponente ha illustrato e riassunto la filosofia del controllo nel seguente modo: *"il primo criterio generale assunto in tutta la realizzazione è stato quello di assicurare la massima regolarità del funzionamento, installando ovunque possibile organi motori doppi. Ciò vale per pompe e ventilatori in particolare"*; nell'attuale configurazione l'impianto esistente viene gestito da una apposita direzione costituita da: un supervisore, sei operatori e alcuni tecnici di laboratorio; secondo la Società farmaceutica il personale ha acquisito una certa esperienza nella conduzione dell'impianto, con tutti i conseguenti benefici per le future attività;

**osservato che:**

- il nuovo impianto di termodistruzione si colloca all'interno del perimetro di stabilimento, in prossimità dello spigolo più settentrionale del lotto attualmente edificato ed occupato dai vari reparti di lavorazione, lungo il lato prospiciente la ferrovia da cui dista poco più di 100 m; la superficie complessivamente occupata dal nuovo impianto è pari a circa 2.000 m<sup>2</sup>;
- il proponente ha individuato i principali obiettivi seguenti alla base del progetto:
  - ridurre le emissioni inquinanti secondo la normativa vigente;
  - consentire la continuità dei processi di produzione, assicurando la funzionalità complessiva dei sistemi di depurazione e di protezione dell'ambiente, anche in caso di guasti o manutenzioni;
  - conseguire l'autosufficienza dello stabilimento nei riguardi dello smaltimento dei reflui liquidi tossico-nocivi prodotti nelle lavorazioni dell'industria chimico-farmaceutica;
  - ottimizzare l'esercizio degli impianti riducendo, ad esempio, il carico inquinante dei reflui inviati all'impianto di depurazione e quindi degli effluenti immessi nel contiguo torrente Cavata;



# Il Ministro dell'Ambiente

- produrre vapore attraverso un sistema di recupero del calore prodotto nella termodistruzione con un conseguente minor utilizzo delle caldaie dello stabilimento;
- per fornire i necessari elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di programmazione e pianificazione territoriale e settoriale, lo Studio di impatto ambientale riporta l'analisi delle relazioni esistenti fra l'intervento proposto e i diversi strumenti pianificatori; a tal fine lo Studio di impatto ambientale ha preso in esame la programmazione e la pianificazione territoriale regionale (Piano Territoriale di Coordinamento, Piano Territoriale Paesistico, Piano Regionale dei Trasporti, Piano dei Parchi e delle Riserve) e la pianificazione locale (Piano Regolatore Territoriale dell'ASI Roma-Latina, Piano Regolatore Generale del Comune di Sermoneta, etc.);
- per quanto riguarda la pianificazione nel settore dello smaltimento dei rifiuti, lo Studio di impatto ambientale espone in particolare la seguente situazione normativa e pianificatoria:
  - il Piano dei Rifiuti della Regione Lazio, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 277 dell'11 dicembre 1986 e successivamente modificato con delibera n. 1258 del 21 marzo 1990, mirava ad individuare le tipologie, le quantità e la composizione dei rifiuti prodotti a livello regionale oltre che le tecnologie ottimali di recupero e smaltimento;
  - a quattro anni dall'approvazione del Piano dei Rifiuti, con la deliberazione n. 8772 del 20 novembre 1990, la Giunta Regionale del Lazio ha approvato il Programma d'emergenza per l'adeguamento del sistema di smaltimento dei rifiuti industriali, sulla base di quanto disposto dal DPCM 3 agosto 1990;
  - prendendo atto della mancata realizzazione delle piattaforme di trattamento previste dal Piano, nel Programma d'emergenza la Regione Lazio ha individuato un sistema integrato di impianti, da realizzare per fronteggiare le più urgenti necessità di smaltimento;
- la scelta della tecnologia:

il processo di incenerimento ad alta temperatura (950 °C e 1.200 °C a seconda del contenuto di cloro organico nei reflui) con un tempo di permanenza minimo di 2 secondi consente la distruzione dei prodotti organici contenuti nei reflui trattati; il proponente ha scartato altri sistemi di trattamento sia di tipo fisico (ossidazione ad umido, ultrafiltrazione, etc.) sia di tipo biologico (trattamento a fanghi attivi) ritenendoli meno affidabili in quanto maggiormente influenzati dalla tipologia dei contaminanti organici presenti nei reflui (parziale distruzione degli inquinanti, produzione di sottoprodotti difficilmente smaltibili, etc.); più articolata è invece la scelta della tipologia di impianto per l'incenerimento e la termodistruzione dei reflui; secondo il proponente i fattori che influenzano la scelta sono la composizione chimica, le caratteristiche fisiche e il potere calorifico dei prodotti da trattare;

**valutato che:**

riguardo al quadro di riferimento programmatico:

- nel recente decreto legislativo del 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Supplemento ordinario n. 33 alla Gazzetta Ufficiale n. 38 del 15 febbraio 1997) si afferma che la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse e deve garantire un'elevata protezione dell'ambiente attraverso efficaci controlli e tenendo conto della specificità dei prodotti; in tal senso è necessario adottare tutti i mezzi per minimizzarne la produzione e le caratteristiche di pericolosità e per favorirne il recupero anche energetico; lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in condizioni di sicurezza privilegiando l'autosmaltimento, possibilmente in sito, anche per ridurre i movimenti ed evitare il coinvolgimento di soggetti terzi; il comma 4 dell'articolo 5 del recente decreto prevede inoltre che a partire dal 1° gennaio 1999 la realizzazione e la gestione di nuovi impianti di incenerimento possono essere autorizzati solo se il relativo processo di combustione è accompagnato da recupero energetico con una idonea quota di trasformazione del potere calorifico dei rifiuti in energia utile; lo smaltimento in discarica può essere consentito solo in casi estremi;

- la direttiva 94/67/CE sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi rappresenta il principale riferimento per l'ottimale gestione di questa tipologia di impianti; la Commissione ha pertanto preso come valori di riferimento i limiti alle emissioni indicati nella citata direttiva;

riguardo al quadro di riferimento progettuale

- per quanto riguarda le concentrazioni alle emissioni degli ossidi di azoto il proponente ha indicato un valore limite garantito pari a  $350 \text{ mg/Nm}^3$ ; tale valore non è certamente in linea con gli standard oggi tecnicamente raggiungibili ed anche nella documentazione prodotta viene detto che i valori attesi saranno certamente inferiori al valore numerico sopra menzionato; l'analisi critica viene inoltre rafforzata dalla considerazione che i valori attesi di concentrazione al suolo degli ossidi di azoto, ottenuti attraverso il modello matematico di diffusione degli inquinanti in atmosfera, sono quelli che maggiormente si avvicinano ai valori limite e ai valori guida fissati dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria;

- come già descritto l'impianto si configura come un termodistruttore a due linee (la prima esistente e la seconda da realizzare) per il trattamento combinato di correnti gassose inquinate e di effluenti liquidi; i fumi prodotti dalle due linee convergono ad un unico camino di emissione già esistente alto circa 30 metri; secondo la documentazione prodotta le emissioni atmosferiche delle due linee sono diverse in termini di concentrazioni; le concentrazioni dei fumi della linea esistente (più alti rispetto a quelli previsti per la linea da realizzare) sono quelle fissate dal piano di adeguamento approvato dall'Amministrazione Provinciale di Latina;

- la Commissione è dell'avviso che i valori debbano però essere ricondotti ad un unico limite, anche in considerazione del fatto che gli effluenti convergono ad un unico punto di emissione; tale valutazione è sostanzialmente in accordo con il concetto contenuto nella direttiva



# Il Ministro dell'Ambiente

comunitaria quando si dice che è comunque necessario adeguare rapidamente gli impianti di incenerimento esistenti ai valori limite di emissione stabiliti; è vero che nella situazione attuale si ha a che fare con un combustore e non con un inceneritore, ma lo scenario complessivo conduce a ritenere un unicum l'impianto nella sua configurazione finale; una tale valutazione conduce necessariamente ad interventi anche sulla linea esistente, in particolare la Società dovrà intervenire attraverso l'installazione di un idoneo sistema di abbattimento delle polveri anche sulla esistente linea 1;

- ovviamente il processo di incenerimento dei reflui di stabilimento si tradurrà in un maggior carico inquinante sulla componente atmosfera; questa negatività dovrà necessariamente tradursi in un corrispondente miglioramento rispetto a qualche altra componente ambientale del sito interessato dal nuovo impianto; il proponente ha in tal senso individuato come obiettivo alla base del progetto anche la riduzione del carico inquinante dei reflui inviati all'impianto di depurazione e quindi degli effluenti immessi nel contiguo torrente Cavata;

- nella configurazione attuale l'impianto biologico di depurazione delle acque lavora ad un carico organico molto prossimo alla sua capacità massima (12,9 t/giorno di COD); la maggior parte di questo carico inquinante (circa 9,8 t/giorno di COD) deriva dai fondi colonna acquosi del reparto di distillazione; nello scenario futuro, nonostante l'ipotesi di una produzione di reflui acquosi superiore all'attuale (circa 24,6 t/giorno di COD), il carico inquinante inviato all'impianto biologico di depurazione viene dimezzato, scendendo quindi a 4,9 t/giorno di COD;

- la Commissione è dell'avviso che questo margine di miglioramento debba essere mantenuto come target di funzionamento dell'intero stabilimento e ciò si può tradurre in pratica in una capacità effettiva di depurazione non superiore a 8 t/giorno di COD ovvero in una riduzione degli attuali scarichi di quasi il 40 %;

- l'impianto di incenerimento dovrà essere tenuto costantemente sotto controllo attraverso idonei sistemi di rilevamento, registrazione e controllo dei dati così da assicurare un pronto intervento per situazioni anomale; in caso di arresto per guasti che possono diminuire il grado di affidabilità dell'impianto, le procedure operative prevedono l'attivazione di una sequenza conservativa per le apparecchiature che porta alla fermata dell'inceneritore;

per quanto riguarda infine il contesto ambientale in cui si colloca lo stabilimento di Sermoneta è stata posta particolare attenzione alla presenza nell'area vasta di alcune zone di interesse naturalistico (Monti Lepini, Oasi di Ninfa, Monte Acquapuzza) e ai possibili effetti negativi della ricaduta a terra degli inquinanti (qualità dell'aria e piogge acide);

- il sito è influenzato da tre diverse tipologie di sorgenti inquinanti: insediamenti industriali, riscaldamento domestico e traffico veicolare, anche se manca un quadro completo e attendibile delle diverse sorgenti di emissione;

il proponente ha svolto una prima serie di accertamenti in due successivi periodi (dal 15 marzo al 7 aprile 1993 e dal 1° al 25 luglio 1993) precedenti all'entrata in esercizio della linea 1; l'acquisizione dei dati è avvenuta attraverso un mezzo mobile, posizionato a circa 600 m a nord

dall'area del nuovo impianto, in direzione di Latina Scalo; sono state eseguite rilevazioni orarie di ossido di carbonio, biossido di azoto, biossido di zolfo, idrocarburi non metanici, ozono e rilevazioni giornaliere di polveri e acido cloridrico; sono stati inoltre misurati i valori di temperatura, umidità, velocità e direzione del vento; tra il 25 marzo e il 9 aprile 1996 è stata condotta una campagna integrativa per gli stessi parametri ma con il nuovo combustore della linea 1 in esercizio;

- riguardo al sistema di monitoraggio collegato all'esercizio dell'impianto, la Commissione ritiene che quanto previsto dal proponente non sia assolutamente sufficiente a garantire i necessari margini di controllo nell'esercizio dell'inceneritore; pertanto la Bristol-Myers Squibb dichiara che *"il monitoraggio delle concentrazioni al suolo sul territorio circostante lo stabilimento sarà effettuato con campagne di rilevamento a mezzo di stazioni mobili"*, attraverso accordi *"con le Autorità preposte, secondo un piano da definire"*; tale impostazione di minima non appare adeguata all'importanza del progetto e al contesto ambientale in cui si colloca lo stabilimento di Sermoneta, per cui sono state previste opportune prescrizioni;

- con nota prot. n. 14288 dell'11 dicembre 1996 l'ANPA, a valle di specifica richiesta da parte del Servizio VIA del Ministero dell'ambiente, ha formulato le seguenti valutazioni: *"Lo studio di impatto ambientale relativo all'esercizio dell'impianto in oggetto si avvale di codici matematici (SCREEN, COMPLEX, ISCLT) suggeriti e validati dalla US Environmental Protection Agency. In assenza di norme relative alla applicazione di modelli validati a scopo autorizzativo per il territorio italiano, tale scelta si può giudicare giustificata e valida. Si può notare, comunque, che studi recenti dimostrano la migliore affidabilità, per applicazioni su aree a orografia complessa come quella in oggetto, di modelli tridimensionali a particelle. Le metodologie di applicazione dei modelli scelti (individuazione dei dati di ingresso, metodi di stima dei parametri da confrontare con i limiti di legge) per effettuare le valutazioni sul breve (episodi critici corrispondenti a situazioni meteorologiche sfavorevoli) e sul lungo periodo (calcolo dei valori medi annui) sono descritte in modo esauriente e possono essere considerate corrette ai fini dello studio di impatto presentato"*;

- sulla base delle analisi di breve termine lo studio ha evidenziato che le massime ricadure al suolo corrispondono a distanze di circa 500 m dall'impianto, per condizioni di forte turbolenza atmosferica, e che i valori diminuiscono in modo piuttosto regolare con la distanza, salvo che nella zona al piede dei rilievi dove l'andamento delle concentrazioni è influenzato dal fattore topografico;

- nella situazione attuale vengono prelevati circa 700 l/s dal fiume Cavata (la portata del fiume risulta abbastanza costante durante l'anno con una media di circa 7.000 l/s) e circa 32 l/s dalla falda profonda attraverso due pozzi interni allo stabilimento; gli scarichi idrici complessivi ammontano a circa 715 l/s (83 l/s dai servizi igienici, 2 l/s dalle lavorazioni e 630 l/s dai processi di raffreddamento degli impianti); con questi dati si può desumere che nel bilancio complessivo il consumo di stabilimento ammonta a circa 17 l/s e che il fiume Cavata a valle dello stabilimento aumenta di 15 l/s;



# Il Ministro dell'Ambiente

- il nuovo impianto comporta, rispetto alla situazione attuale, un incremento del consumo di acqua industriale non superiore a  $19 \text{ m}^3/\text{ora}$  (5,3 l/s) pari al + 0,7 % rispetto i consumi attuali; il proponente assicura la conformità degli scarichi agli standard della tabella A della legge 319/76;

- la prevenzione dall'inquinamento delle acque sotterranee viene attuata attraverso idonei sistemi di contenimento dei volumi contenenti i liquidi trattati quali, ad esempio, bacini in cemento armato e pozzetti di raccolta e controllo; il progetto prevede la cementazione dell'area operativa con una adeguata pendenza per convogliare le eventuali perdite verso canalette di scolo e pozzetti di rilancio;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta subordinatamente alle condizioni riportate nel presente provvedimento;

**VISTO** il parere trasmesso dalla Regione Lazio con nota del 27.6.97 pervenuto in data 30.6.97 con cui si tramette la delibera della Giunta Regionale n. 3845 del 24.6.97, e si esprime "parere positivo sulla compatibilità ambientale dell'opera proposta dalla Società Chimico-Farmaceutica Bristol-Myers Squibb S.p.A. con le seguenti prescrizioni:

a) predisposizione di sistemi di controllo mediante l'installazione, sui camini di emissione, di misuratori in continuo di temperatura dei fumi, concentrazione di ossigeno, di ossidi di azoto, di anidride solforosa, di monossido di carbonio, di sostanze organiche totali sotto forma di gas espresse come carbonio totale; dovrà altresì essere registrata in continuo la composizione qualitativa dell'effluente combusto.

b) monitoraggio ante operam per conoscere i valori di fondo, seguito da monitoraggio in corso di esercizio, secondo il seguente programma di localizzazione e campionamento:

Punto n. 1 Punto di massima ricaduta delle immissioni medie annue degli inquinanti gassosi (pag. 46 S.I.A.)

- monitoraggio in continuo dell' $\text{NO}_2$ ,

- campionamento delle piogge acide e del particolato con frequenza secondo il progetto nazionale di monitoraggio

- campionamento dei C.O.V. con frequenza quindicinale

- campionamento del suolo per la ricerca degli organo-clorurati con frequenza annuale

Punto n. 2 Oasi di Ninfa

- campionamento delle piogge acide e del particolato con frequenza secondo il progetto nazionale di monitoraggio

- campionamento del suolo per la ricerca degli organo-clorurati con frequenza ed individuazione analoga alla rilevazione degli E.B.I.

Punto n. 3 Comune di Bassiano (istituendo parco dei Monti Lepini)

- campionamento delle piogge acide e del particolato con frequenza secondo il progetto nazionale di monitoraggio

Punto n. 4 Lago dei Gricilli

- campionamento delle piogge acide e del particolato con frequenza secondo il progetto nazionale di monitoraggio”

ed inoltre, per garantire il recupero del fiume Cavata “la Provincia di Latina potrà, in commessione con l'avvio dell'inceneritore, disporre limiti più restrittivi di quelli previsti dalla Tab. A allegata alla L. 319/76 e successive modifiche e integrazioni, prevedendo inoltre l'obbligo di adozione di sistemi di sanificazione delle acque di scarico diversi dalla clorazione.”

**VISTO** il parere del Ministero dei beni culturali e ambientali del 25.3.97, pervenuto in data 2.4.1997, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, subordinato al rispetto delle condizioni poste dalla Soprintendenza Archeologica per il Lazio, consistenti nell'obbligo di avvisare la medesima Soprintendenza, con debito anticipo, qualora, durante la realizzazione delle opere, si rendessero necessari scavi di qualsiasi tipo;

**PRESO ATTO** che sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte delle seguenti associazioni, enti locali e cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata, di cui si è tenuto conto per la formulazione del parere e delle prescrizioni della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, riportate nel presente provvedimento, nonché, da quanto risulta agli atti, considerati dalla Regione Lazio nella formulazione del sopra citato parere:

- Comune di Bassiano (LT)
- Comune di Sermoneta (LT)
- Agostino Natale - Segretario della locale sezione dei Socialisti Italiani
- Sezione di Latina di Italia Nostra e Sezione di Latina del WWF
- Delegazione Lazio del WWF Italia
- Comune di Cori (LT)
- Comitato spontaneo “Forum democratico”

che in sintesi riguardano i seguenti aspetti:

- sovradimensionamento dell'impianto
- inquinamento chimico
- monitoraggio non idoneo
- impatto paesaggistico
- piogge acide
- equilibrio idroclimatico
- localizzazione territoriale critica
- rischio di incidente
- rischi per la salute pubblica
- impatto su aree di interesse ambientale;

è inoltre pervenuta per conoscenza nota del 9.5.1997, successivamente al parere espresso dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, da parte del coordinamento delle



# Il Ministro dell'Ambiente

associazioni ambientaliste, con cui si esprimono condizioni che risultano considerate dalla Regione Lazio per l'espressione del suddetto relativo parere di competenza;

**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 all'impianto per la termodistruzione dei reflui liquidi prodotti dallo stabilimento Bristol-Myers Squibb da realizzarsi in Comune di Sermoneta (LT), presentato dalla Società Bristol-Myers Squibb S.p.A., a condizione che, oltre le prescrizioni indicate dalla Regione Lazio e dal Ministero per i beni culturali ed ambientali che vengono sostanzialmente recepite nel presente provvedimento,

### si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

#### a) procedure interne

- è consentita la termodistruzione dei soli reflui liquidi prodotti nello stabilimento della Bristol-Myers Squibb di Sermoneta (LT);

- prima dell'avvio del nuovo impianto la Bristol-Myers Squibb dovrà presentare alla Regione Lazio un "organico manuale operativo", al cui rispetto sarà tenuta e nel quale, tra l'altro, dovranno essere contemplati e precisati :

- 1) i programmi e le iniziative concrete per la qualificazione e la formazione del personale tecnico addetto all'impianto di termodistruzione;
- 2) le procedure di certificazione, analisi, verifica e controllo dei rifiuti in ingresso ed in uscita dal nuovo impianto; tutti i dati dovranno essere trascritti in un apposito registro di carico e scarico, le cui pagine dovranno essere numerate progressivamente e regolarmente vidimate;
- 3) il sistema di autocontrollo con particolare riguardo agli aspetti organizzativi, ai livelli di responsabilità, alle prassi amministrative, ai controlli analitici (monitoraggio), alle attrezzature dei laboratori di analisi e agli apparati per lo stoccaggio, la movimentazione e il destino finale dei rifiuti destinati all'esterno;
- 4) le procedure di sicurezza, comprendenti, oltre che un piano di esercitazioni, anche e soprattutto un piano di emergenza in caso di incidenti e/o malfunzionamenti che potrebbero verificarsi sia a livello di stabilimento sia durante le fasi di conferimento all'esterno dei rifiuti da smaltire;

#### b) limiti alle emissioni in atmosfera

l'impianto dovrà essere condotto e gestito in modo che vengano scrupolosamente osservati i valori limite di emissione riportati in tabella 1 allegata al presente provvedimento di cui fa parte integrante, con le seguenti ulteriori precisazioni:

1) per ciascun parametro (inquinante) il rispetto dei relativi valori limite di emissione dovrà essere strettamente correlato ai tempi di campionamento indicati in appresso:

1.1) per le polveri totali, l'acido cloridrico, l'acido fluoridrico, il biossido di zolfo, il biossido di azoto e il carbonio organico totale, i valori limite di emissione sono rispettati:

- se tutti i valori medi giornalieri non superano i valori indicati nella colonna A della citata tabella 1 allegata, e
- se tutti i valori medi su 30 minuti, rilevati nel corso dell'anno, non superano i valori indicati nella colonna B della medesima tabella, ovvero
- se il 97% dei valori medi su 30 minuti, rilevati nel corso dell'anno, non superano i valori indicati nella colonna A (il valore limite del solo acido fluoridrico, in questo caso, è fissato in  $2 \text{ mg/m}^3$ );

1.2) per il monossido di carbonio il valore limite di emissione è rispettato:

- se il valore medio giornaliero, nei gas di combustione, non supera il valore riportato nella colonna A della citata tabella 1, e
- se il valore medio su 30 minuti, in un periodo qualsiasi di 24 ore, non supera il valore indicato nella colonna B della medesima tabella, oppure
- se non supera, come valore medio su 10 minuti, la concentrazione di  $150 \text{ mg/m}^3$  nei gas di combustione in almeno il 95 % delle misurazioni;

1.3) per l'acido cianidrico, il cadmio e il tallio, il mercurio e i metalli pesanti (intesi come  $\text{Sb}+\text{As}+\text{Pb}+\text{Cr}+\text{Co}+\text{Cu}+\text{Mn}+\text{Ni}+\text{V}+\text{Zn}$ ), i valori limite di emissione, riportati nella tabella 1, sono rispettati se non vengono superati nelle misurazioni condotte in un periodo di campionamento compreso tra un minimo di 30 minuti ed un massimo di 8 ore;

1.4) per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) selezionati e per i policlorodifenili (PCB), i policloroterfenili (PCT) e i policloronaftaleni (PCN), a regime, i valori medi misurati per accertare il non superamento dei valori limite prescritti, debbono fare riferimento ad un periodo di campionamento compreso tra un minimo di 6 ore ed un massimo di 10 ore; il volume dei fumi prelevati per effettuare le analisi, in ogni caso, non dovrà risultare inferiore a;  $6 \text{ m}^3$ ;

1.5) per le policlorodibenzodiossine (PCDD) e per i policlorodibenzofurani (PCDF), a regime, i valori medi misurati per accertare il non superamento dei valori limite prescritti, debbono fare riferimento ad un periodo di campionamento compreso tra un minimo di 6 ore ed un massimo di 8 ore;

2) il valore di 0,1 nanogrammi per metro cubo ( $\text{ng/m}^3$ ) per PCDD e PCDF è definito come la somma delle concentrazioni delle 7 benzodiossine e dei 10 dibenzofurani, riportati in tabella 2 allegata al presente provvedimento e previsti dalla direttiva 94/67/CEE del Consiglio del



# Il Ministro dell'Ambiente

16.12.1994 sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi; più particolarmente i valori reali riscontrati per i 17 isomeri, prima di essere sommati, dovranno essere moltiplicati per i rispettivi fattori tossici di equivalenza, riportati nella stessa tabella 2;

3) gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) che dovranno essere ricercati, in attesa che una specifica normativa statale regolamenti l'intera classe di questi composti chimici, sono i seguenti:

- benzo (a) pirene;
- indeno (1,2,3 - c.d.) pirene;
- benzo (b) fluorantene;
- benzo (k) fluorantene;
- benzo (a) antracene;
- dibenzo (a,h) antracene;

il valore limite riportato nella allegata tabella 1 risulterà dalla sommatoria delle concentrazioni, riscontrate analiticamente, dei suddetti sei composti policiclici;

4) per il controllo degli inquinanti presenti nelle emissioni, il laboratorio di analisi presente nello stabilimento dovrà essere dotato di attrezzature necessarie al prelievo e all'analisi di tali composti; opportune convenzioni potranno essere stipulate con laboratori esterni accreditati e specializzati in analisi di composti che richiedono elevata professionalità (PCDD, PCDF, IPA, etc.);

5) l'esercente potrà usufruire di un periodo sperimentale di avviamento del nuovo inceneritore in cui i valori limite di emissione potranno essere superati, non in maniera eccessiva e comunque sotto il controllo ed il consenso dell'autorità competente; detto periodo non potrà comunque essere superiore a sei mesi, a partire dalla data di avvio degli impianti;

6) a partire dalla data di autorizzazione finale del nuovo impianto di termodistruzione dello stabilimento di Sermoneta (LT), è concesso un periodo di ulteriori dodici mesi per consentire le modifiche impiantistiche anche sulla esistente linea 2 (in particolare l'installazione di un idoneo sistema di abbattimento delle polveri), così da pervenire ai limiti di cui alla successiva tabella 1 allegata;

c) frequenza dei campionamenti e delle analisi chimiche per controllare le emissioni gassose

nel primo anno di esercizio dovranno essere effettuati, ad opera del proponente, misurazioni in continuo e misurazioni periodiche;

1) le misurazioni in continuo nei fumi, a livello di camino, dovranno riguardare i seguenti inquinanti: polveri totali; acido cloridrico; biossido di zolfo; ossidi di azoto (come NO<sub>2</sub>); carbonio organico totale, monossido di carbonio e anidride carbonica;

il sistema dovrà inoltre essere corredato:

- di idonea strumentazione per la rilevazione in continuo della concentrazione di ossigeno, della temperatura e del tenore di vapore acqueo;
- di un congegno per la registrazione in automatico dei dati e per la ripetizione dei segnali in sala comando;
- di un flussimetro con sonda isocinetica e con registrazione della portata;

2) per quanto attiene le misurazioni periodiche, la frequenza dei campionamenti e delle relative analisi di controllo dovrà, per tutti i parametri (ivi inclusi quelli misurati in continuo), avvenire rispettando le scadenze riportate nello schema seguente:

Inquinanti	Frequenza dei campionamenti e delle relative analisi di controllo
<u>1° Gruppo</u> Polveri totali - Acido cloridrico - Biossido di zolfo Ossidi di azoto - Carbonio organico totale Monossido di carbonio	1 volta al bimestre
<u>2° Gruppo</u> Acido fluoridrico - Acido cloridrico - IPA PCB + PCT + PCN - Cadmio + Tallio Mercurio - Metalli pesanti	1 volta al trimestre
<u>3° Gruppo</u> Policlorodibenzodiossine Policlorodibenzofurani	1 volta al quadrimestre

i risultati delle analisi dovranno essere trascritti in un apposito registro, con pagine numerate progressivamente e regolarmente vidimate;

al termine del primo anno di esercizio la preposta autorità di controllo, dopo attenta valutazione dei risultati, potrà consentire un programma di controllo più semplice;

3) l'esecuzione del programma di controllo è affidato in prima istanza alla Bristol-Myers Squibb, che provvederà, di volta in volta, a riportare i risultati sperimentali in un apposito registro; i metodi di campionamento, analisi e valutazioni delle emissioni in sono quelli fissati ai sensi dell'articolo 3 comma 2 del DPR 24 maggio 1988 n. 203 e dovranno essere conformi alle norme CEN, ove esistenti, e a quanto stabilito nel decreto del Ministero dell'ambiente del 21 dicembre 1995 (Gazzetta Ufficiale n. 5 dell'8 gennaio 1996);



# Il Ministro dell'Ambiente

## d) modalità di smaltimento dei residui solidi prodotti dall'impianto di termodistruzione

- 1) i rifiuti prodotti nelle lavorazioni di termodistruzione dei reflui liquidi dovranno essere opportunamente smaltiti; la Bristol-Myers Squibb dovrà concordare con le strutture preposte al controllo un organico programma che stabilisca, tra l'altro, gli inquinanti da ricercare, la frequenza dei campionamenti e le altre caratteristiche chimico-fisico-meccaniche dei rifiuti prodotti prima dello smaltimento finale;
- 2) in merito allo smaltimento delle ceneri solide che si depositano sul fondo della camera di post-combustione la Bristol-Myers Squibb dovrà presentare alla Regione Lazio un programma di verifiche e controlli analitici da realizzare nel primo anno di esercizio per individuare il più idoneo sistema di smaltimento;

## e) programma di sorveglianza ambientale e rete di monitoraggio

- 1) il controllo delle emissioni del nuovo termodistruttore dovrà essere garantito attraverso la realizzazione e la gestione di una idonea rete di sorveglianza ambientale che dovrà funzionare con almeno sei mesi di anticipo rispetto all'avvio del nuovo impianto, per tutta la durata di attività dell'impianto e per un congruo periodo successivo alla sua chiusura; tale rete dovrà comprendere un sistema permanente di monitoraggio e sorveglianza ambientale per la qualità dell'aria, delle acque e dei suoli, nell'area interessata, anche sulla base di indicatori biologici, riguardanti in particolare elementi vegetali ed animali;

### 1.1) per quanto riguarda il controllo della qualità dell'aria:

- si dovranno utilizzare postazioni fisse per il monitoraggio in continuo della qualità dell'aria; almeno una delle postazioni dovrà permettere il rilevamento anche dei dati meteorologici; dovranno essere installate almeno quattro stazioni di monitoraggio: una nel punto di massima ricaduta, una in un punto di minima ricaduta, una in un idoneo punto nell'abitato di Sermoneta ed una in prossimità dell'Oasi di Ninfa; tali postazioni dovranno comunque essere concordate con le autorità locali, considerato il parere della Regione Lazio pervenuto successivamente all'espressione del parere della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;
- nella stazione meteorologica si dovranno misurare i seguenti parametri: velocità e direzione del vento, temperatura ed umidità relativa dell'aria, pressione atmosferica, piovosità e radiazione solare; i dati dovranno essere archiviati su un idoneo supporto magnetico e dovranno essere resi facilmente disponibili alla popolazione e alle Autorità locali;
- il sistema di monitoraggio dovrà essere realizzato in modo da consentire, per le misure in continuo, secondo modalità da concordare con gli enti locali, la disponibilità dei dati in tempo reale, da trasmettere alle competenti strutture di controllo; il complesso delle

misurazioni dovrà consentire principalmente la verifica dei principali parametri che figurano nella tabella 1 di cui al precedente punto b);

- il sistema di monitoraggio dovrà prevedere anche la determinazione delle piogge acide;

1.2) per quanto riguarda la sorveglianza delle deposizioni al suolo:

- con frequenza semestrale dovrà essere verificato il livello di deposizione delle sostanze inquinanti sui suoli agricoli, nell'intorno dell'inceneritore, preferibilmente in corrispondenza delle zone di massima ricaduta;

- nelle stesse postazioni dovrà essere eseguito, possibilmente sui prodotti agricoli coltivati, un controllo relativo alla presenza delle stesse sostanze, prima dei raccolti;

- dovranno essere individuati, sempre nella zona circostante l'inceneritore, un tipo o più tipi di indicatore biologico di inquinamento allo scopo di definire il livello di criticità ecologica, per accertare i contributi imputabili al nuovo impianto di termodistruzione;

- per poter integrare in modo corretto i risultati, sarà opportuno effettuare anche rilevamenti in matrici analoghe, presenti sul territorio, ma in aree non direttamente interessate dall'insediamento industriale di Sermoneta;

2) il programma di monitoraggio dovrà essere concordato con le competenti autorità di controllo;

3) i risultati del monitoraggio dovranno essere mantenuti a disposizione del Ministero dell'Ambiente e delle autorità pubbliche e dovranno essere comunque inviati semestralmente alle autorità di controllo;

f) per fare fronte alle conseguenze di eventi eccezionali esterni nonché di anomalie di conduzione, dovrà essere predisposto sull'impianto un interlock, capace di bloccare prontamente il flusso dei liquidi e poter gradualmente spegnere l'impianto;

g) con l'entrata in esercizio del nuovo impianto di termodistruzione, gli scarichi dello stabilimento di Sermoneta nelle acque del contiguo Torrente Cavata dovranno essere ridotti di almeno il 40 % rispetto alla situazione attuale; ciò si traduce in una capacità effettiva di trattamento dell'impianto biologico di depurazione non superiore a 8 t/giorno di COD; sul Torrente Cavata, attraverso le preposte autorità di controllo, dovrà essere messo a punto un programma di controllo di qualità delle acque;

h) la Bristol-Myers Squibb dovrà presentare al Ministero dell'ambiente, entro sei mesi dalla comunicazione del provvedimento di compatibilità ambientale, un progetto di risistemazione delle aree di stabilimento che preveda, fra l'altro, la messa a dimora di un idoneo numero di specie autoctone;



# Il Ministro dell'Ambiente

- i) la Bristol-Myers Squibb dovrà presentare al Ministero dell'ambiente, dopo dodici mesi e non oltre diciotto mesi dalla data di avvio del nuovo impianto, un progetto del sistema per il recupero energetico dei fumi della combustione, da attuarsi successivamente nei tempi strettamente necessari alla realizzazione dei manufatti;

## 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 e successive modifiche e integrazioni, il proponente dovrà trasmettere alla Regione Lazio, e per conoscenza al Ministero dell'Ambiente, gli elaborati definitivi del progetto dell'impianto per la termodistruzione dei reflui liquidi, adeguati secondo le integrazioni, le modifiche, i chiarimenti intervenuti nel corso dell'istruttoria, nonché secondo le prescrizioni del presente provvedimento;

- che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Bristol-Myers Squibb S.p.A. ed alla Regione Lazio, 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 Società proponente provvederà alla pubblicazione del presente provvedimento secondo il disposto di cui all'art. 17 comma 7 punto 2 della Legge n. 127 del 15.5.1997.

Roma li 11 SET. 1997

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE**

**IL MINISTRO PER I BENI  
CULTURALI E AMBIENTALI**

**Tabella 1**  
Valori limite di emissione nei fumi di combustione uscenti dal camino

Numero progressivo	Inquinante (°)	Valori limite (mg/Nm <sup>3</sup> )	
		A	B
1	Polveri totali	10	30
2	Acido cloridrico (come HCl)	10	60
3	Acido Fluoridrico (come HF)	1	4
4	Cianuri (come HCN)	0,5	
5	Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	50	200
6	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	175	200
7	Carbonio organico totale (come C)	10	20
8	Monossido di carbonio (come CO)	50	100
9	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	0,1 x 10 <sup>-3</sup>	
10	PCB + PCT + PCN (°°)	0,5 x 10 <sup>-3</sup>	
11	PCDD + PCDF (°°) (come TCDD tossico-equivalente)	0,1 x 10 <sup>-6</sup>	
12	Cadmio + Tallio (Cd+Tl) e loro composti	0,05	
13	Mercurio (come Hg)	0,05	
14	Metalli pesanti (Sb-As-Pb-Cr-Co-Cu-Mn-Ni-V-Zn)	0,5	

(°) I risultati delle misurazioni, effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite, vanno normalizzati in base alle seguenti condizioni: temperatura di 273 °K; pressione di 101,3 kPa; gas secco all'11% di O<sub>2</sub>

(°°) PCB: Policlorodifenili; PCT: Policloroterfenili; PCN: Policloronaftaleni;  
PCDD: Policlorodibenzodiossine; PCDF: Policlorodibenzofurani; TCDD: Tetracloro di benzodiossina.



# *Il Ministro dell' Ambiente*

**Tabella 2**

Fattori di tossicità equivalente (TEF) delle PCDD e dei PCDF, riferiti alla 2,3,7,8, TCDD

Posizione degli atomi di cloro	Congeneri PCDD + PCDF	Fattore tossicità equivalente
2.3.7.8	Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1.2.3.7.8	Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1.2.3.4.7.8	Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1.2.3.7.8.9	Esaclorodibenzodiossina (HxCdd)	0,1
1.2.3.6.7.8	Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1.2.3.4.6.7.8	Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
	Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2.3.7.8	Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2.3.4.7.8	Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1.2.3.7.8	Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1.2.3.4.7.8	Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1.2.3.7.8.9	Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1.2.3.6.7.8	Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2.3.4.6.7.8	Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1.2.3.4.6.7.8	Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1.2.3.4.7.8.9	Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
	Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

*105*