



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - DEC - 2007 - 0000555 del 02/07/2007

VISTO l'art. 6, comma 2 e sgg. 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;

PRESO ATTO che con nota del 17 agosto 2005, assunta dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio al prot. n. 20678, la società Bromotirrena srl, ha presentato richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art.6 della L.349/86, relativamente al progetto di realizzazione di un impianto di eliminazione di rifiuti tossici e nocivi mediante trattamento chimico nel Comune di Fondi (LT); ed ha provveduto alla pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione in data 21 settembre 2005 sui quotidiani "Il Messaggero" e "Il Corriere della Sera";

PRESO ATTO che, a tale fine, il proponente ha presentato, presso il competente ufficio regionale, domanda di autorizzazione all'esercizio di un impianto di trattamento rifiuti, ai sensi degli artt.27 e 28 del DLgs. 22/97;

PRESO ATTO che, allo scopo di chiarire eventuali dubbi circa la competenza (statale o regionale) in materia di VIA per il progetto in questione, il proponente ha posto un quesito al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio (di seguito, "MATT"); e che, con nota di risposta prot.DSA/2004/16288 del 13/7/2004, la Direzione Salvaguardia Ambientale del MATT ha precisato che l'impianto proposto rientra nelle previsioni dell'art.1, lett.1 del DPCM 377/88, e che quindi la relativa VIA è di competenza statale;

PRESO ATTO che:

- il progetto consiste nella realizzazione ed esercizio di un impianto per il trattamento chimico di polveri residue della disinfestazione (fumigazione) delle derrate alimentari, e in particolare di quella attuata mediante impiego di prodotti fitosanitari a base di fosforo di magnesio o di alluminio;
- i suddetti residui sono costituiti prevalentemente da polveri costituite da idrossido di alluminio o di magnesio e da una piccola quota di fosforo di alluminio (o di magnesio), e che tali residui, secondo la normativa vigente, sono classificati come rifiuti pericolosi (ex-tossico

nocivi);

- il trattamento chimico, che riguarda anche i contenitori dei prodotti sopra indicati, è finalizzato, secondo quanto indicato nel SIA, a separare la quota residua di sostanze pericolose tramite opportune soluzioni ossidanti (da avviare a smaltimento una volta esaurite), dando luogo quindi un composto a base di soli idrossidi, dichiarato non pericoloso e non tossico-nocivo, da smaltire a discarica;
- il processo proposto costituisce, secondo il proponente, una procedura innovativa, da realizzarsi mediante una apparecchiatura progettata su specifiche dello stesso proponente;
- secondo quanto dichiarato nel SIA, le quantità dei rifiuti trattati sono modeste, trattandosi di un totale massimo di circa 96 tonnellate/anno, proveniente in massima parte dal Comune di Fondi e da quelli limitrofi, da gestirsi tramite singoli cicli di trattamento che coinvolgono, ciascuno, 50 kg di rifiuto, con un contenuto totale di "principio attivo" (fosforo) al 2% circa (1 kg); e che, conseguentemente, l'intero ciclo potrà essere effettuato entro un'area (chiusa e coperta) di dimensioni estremamente ridotte (55 m²), all'interno di un capannone esistente;
- la società proponente dichiara di operare, su scala nazionale, prevalentemente nel settore della commercializzazione e della fornitura di servizi per l'utilizzo di fitosanitari a fini di disinfezione dei prodotti agroalimentari;

ESAMINATE le motivazioni addotte dal proponente per la realizzazione dell'intervento, che riguardano essenzialmente la creazione di un nuovo settore di attività, da inserire a chiusura del ciclo di vita di alcuni prodotti per la disinfezione già oggetto delle attività del proponente, con positive ricadute anche sull'ambiente, grazie alla possibilità di smaltire in sicurezza rifiuti che, secondo il proponente stesso, attualmente vengono trattati, per lo più dagli utilizzatori finali, con procedure sommarie e non controllate, se non a volte presumibilmente dispersi direttamente nell'ambiente;

VISTE le informazioni, i chiarimenti e le integrazioni fornite dal proponente durante il corso dell'istruttoria;

VISTO il parere n. 871 interlocutorio negativo emesso in data 14.03.2007 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale a seguito dell'istruttoria sul progetto relativo alla realizzazione di un impianto di eliminazione di rifiuti tossici e nocivi mediante trattamento chimico nel Comune di Fondi (LT) presentato dalla Società Bromotirrena Srl.;

VALUTATO sulla base del suddetto parere n. 871 del 14.03.2007 che:

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

relativamente alla pianificazione urbanistica e di settore

- la realizzazione del capannone destinato ad ospitare l'impianto di trattamento rientra in un piano di riqualificazione dell'intero complesso aziendale di proprietà del proponente, per il quale il Comune di Fondi ha rilasciato autorizzazione in data 22/7/2004, unitamente al D.M. 18/11/2003 – ex art. 151 T.U. 490/99 rilasciato in data 18/11/2003, prot. 11476/B dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- le aree oggetto dell'intervento di riqualificazione (in parte già attuato) ricadono in una zona con destinazione urbanistica "agricola V2"; ma che, a seguito di un accordo di programma siglato ai sensi della L.662/96 e comportante approvazione di Variante al P.R.G. del Comune di Fondi, l'attività dedicata specificamente alla gestione dei rifiuti rientrerà nella porzione di superficie destinata a "Zona D produttiva";
- pertanto, la localizzazione dell'impianto risulta coerente con quanto espresso dal Piano Regionale per la gestione dei rifiuti (deliberazione del consiglio regionale 10/7/02 n° 112), in

base al quale le aree con destinazione industriale costituiscono un fattore preferenziale per l'ubicazione di questi impianti;

- il progetto appare formalmente coerente con gli obiettivi dell'accordo di programma sui rifiuti agricoli siglato dalla Giunta Regionale del Lazio, ai sensi dell'art.4 comma 4 del D.Lgs. n° 22/97, con le Province e le organizzazioni di categoria, per la gestione dei rifiuti provenienti dalle imprese agricole; ma che, tuttavia, tale coerenza non può essere valutata compiutamente per l'intero ciclo di gestione del rifiuto in oggetto, in quanto, alla luce delle indicazioni integrative fornite dal proponente (come più sotto meglio descritte), non è possibile stabilire l'effettiva efficacia ed estensione complessiva degli interventi – inclusi i processi esterni necessariamente attivati dal progetto – connessi all'attuazione del progetto stesso;

relativamente alla pianificazione territoriale

- il proponente ha esaminato soprattutto gli aspetti legati al rischio idrogeologico, alla tutela dei corsi d'acqua e alla sismicità, e che, al riguardo:
 - la Regione Lazio, nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque (PTA), ha inserito il Comune di Fondi nel Bacino idrografico n° 29-codice FON-ITR (Fondi Itri); in base a tale classificazione, il sito di intervento non risulta soggetto a possibili fenomeni esondativi, né è destinato al contenimento delle piene;
 - l'area di proprietà del proponente è lambita da due corsi d'acqua (canale Vetere e canale Rezzole), il primo dei quali è iscritto nell'elenco dei corsi d'acqua pubblici ai sensi del D.Lgs 490/99, per i quali sussistono i vincoli espressi dalla L.431/85; e che la zona dedicata all'installazione dell'apparecchiatura del proponente ricade al di fuori della fascia di rispetto di 150 metri, che peraltro include invece la quasi totalità della restante parte del capannone;
 - la zona non è soggetta a rischi di frane o erosione, secondo quanto emerge dalla "Carta Inventario delle frane", che rappresenta un documento unitario di valutazione dello stato attuale di dissesto per frana del territorio regionale ed una preliminare stima delle condizioni di rischio a cui sono sottoposte le persone ed il patrimonio edilizio ed infrastrutturale;
 - per quanto riguarda la sismicità, il comune di Fondi è classificato, secondo la normativa vigente (O.P.C.M. del 20/3/2003 n.3274), in zona 2;
- il progetto appare coerente con le indicazioni degli strumenti sopra descritti; e che, comunque, ai sensi dell'art.3 comma 1 del DPCM 27/12/88, *"è comunque escluso che il giudizio di compatibilità ambientale abbia ad oggetto i contenuti degli atti di pianificazione e programmazione, nonché la conformità dell'opera ai medesimi"*, a meno, ovviamente, di quanto ricadente nelle tematiche specificamente ambientali;

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

relativamente ai rifiuti da trattare

- i rifiuti in oggetto costituiscono i residui di un processo di disinfestazione che avviene depositando tra le granaglie immagazzinate, con tecniche e modalità opportune, un prodotto (confezionato in forma di sfere, compresse, bustine, catene di bustine, piatti, ecc.) contenente fosforo di alluminio o fosforo di magnesio, il quale, a contatto con l'umidità presente nell'aria, produce un composto volatile che costituisce il principio attivo per la distruzione di uova, larve ed adulti di tutti gli insetti; tale composto (PH₃ o gas fosfina) viene generato secondo la seguente reazione: $AlP + 3H_2O \rightarrow PH_3 + Al(OH)_3$
- la reazione di fumigazione suddetta - la cui durata, secondo quanto specificato nel SIA, varia da due a quattro ore, e che in determinate condizioni di lavoro tale durata può protrarsi anche molto oltre tale limite - dà luogo alla quasi completa trasformazione del prodotto di partenza in un composto a base di idrossido di alluminio o di magnesio, all'interno del quale,

peraltro, permangono ancora piccole concentrazioni dei fosfuri iniziali (1–2 % in peso), sia a causa del tipo di confezionamento utilizzato, sia perché, con il protrarsi della reazione, la velocità di formazione della fosfina diminuisce fino ad un punto tale da richiedere comunque lo scarto delle confezioni;

- i residui suddetti sono classificati pericolosi secondo l'attuale normativa, oltre che "tossico/nocivi" secondo la Delibera Interministeriale del 27/07/1984, in quanto:
 - contengono un composto (fosfuro) classificato molto tossico (T+) in concentrazioni superiori alla soglia dello 0,1% fissata dal DLgs 152/06 per le sostanze pericolose;
 - figurano nell'elenco della tabella 1.3 della Delibera Interministeriale del 27/07/1984, superando la concentrazione di sostanze pericolose prevista nella tabella 1.2 della stessa Delibera;
- una possibile catalogazione (codici CER) dei rifiuti speciali pericolosi derivanti dalle operazioni di fumigazione è, secondo il proponente, la seguente:

Codice CER	Descrizione
02 01 08*	<i>Rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose</i>
06 13 01*	<i>prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici</i>
20 01 19*	<i>Pesticidi</i>

- oltre ai rifiuti sopra indicati, il proponente intende gestire anche gli imballaggi, metallici e plastici, che hanno contenuto il prodotto fitosanitario e che possono suddividersi in non pericolosi (codici CER 15.01.02, 15.01.04, 15.01.05, 15.01.06) e pericolosi (codice CER 15.01.10*): di questi, i secondi sono i contenitori effettivi del prodotto, da inviare al trattamento previa verifica, per mezzo di un rivelatore, della eventuale presenza di gas fosfina residuo e/o di fosfuri non ancora reagiti; i primi sono invece gli imballaggi (cartone, plastica e materiali vari) che hanno contenuto le confezioni del prodotto e che, quindi, non contenendo residui, sono sostanzialmente da destinare al recupero o allo smaltimento diretto;
- infine, il proponente cita un'ulteriore tipologia di rifiuti (non pericolosi) da gestire, anch'essi provenienti dall'attività di trattamento delle derrate alimentari (ma non direttamente connessi all'imballaggio, al trasporto o al recupero dei prodotti fumiganti e dei loro residui), e in particolare i teli per serre e i film plastici, classificabili CER 02.01.04, per i quali è di fatto previsto lo stoccaggio temporaneo e lo smaltimento in discarica;
- le attività di stoccaggio e smaltimento di rifiuti "non pericolosi", così come citate dal proponente, non rientrano nelle competenze della procedura di VIA statale e che, come tali, esse non formano oggetto del presente giudizio di compatibilità ambientale, ma sono eventualmente da sottoporre agli altri procedimenti autorizzativi previsti dalla normativa vigente;
- viceversa, **ove i teli e i film plastici citati dal proponente siano, anche solo in parte, quelli utilizzati per i processi di fumigazione, la loro eventuale gestione – trattandosi di rifiuti potenzialmente classificabili come pericolosi – è da ricomprendersi nell'ambito del presente giudizio, ancorché al riguardo il proponente non abbia fornito alcun dettaglio, né in relazione alle modalità di conferimento all'impianto, né in riferimento all'eventuale trattamento;**

per quanto riguarda il conferimento e lo stoccaggio dei rifiuti

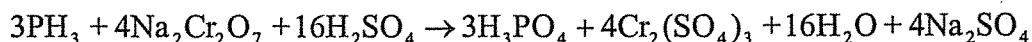
- la raccolta e lo stoccaggio temporaneo dei residui della disinfestazione sarà effettuata dagli utilizzatori finali servendosi di appositi sacchi, ovvero dei contenitori originari; e che il conferimento all'impianto di trattamento avverrà ad opera del proponente stesso con automezzi autorizzati allo scopo, previo trasferimento dei residui, ove necessario, all'interno di appositi contenitori a tenuta in acciaio;
- all'atto della ricezione presso l'impianto, il materiale verrà verificato a vista da personale specializzato, e quindi, una volta identificato, sarà diviso per tipologia e stoccato in spazi

dedicati; in particolare, secondo quanto dichiarato dal proponente, le operazioni di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi avverranno su piattaforme pavimentate, coperte e comunque al riparo da fenomeni meteorologici, all'interno di cassoni e/o container scarrabili telonati, su una superficie complessiva di 120 m², mentre i rifiuti pericolosi saranno stoccati esclusivamente all'interno del locale adibito al relativo trattamento chimico; tutte le aree saranno contrassegnate da opportuna segnaletica e le movimentazioni avverranno in ottemperanza di una procedura di lavorazione predefinita, sotto la sorveglianza del tecnico preposto;

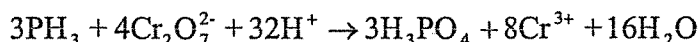
- comunque, il proponente sottolinea che le operazioni di raggruppamento preliminare (D13), finalizzate ad unificare classi di rifiuti omogenee dal punto di vista chimico-fisico, in nessun caso consentiranno miscele di rifiuti pericolosi con non pericolosi (art. 9 D. Lgs. 22/97);
- tenuto conto delle indicazioni fornite dal proponente in sede di integrazione in merito alle quantità e al tipo delle sostanze coinvolte nel e considerando la presumibile stagionalità degli interventi di disinfestazione (mesi estivi), nonché i ridotti spazi disponibili presso lo stabilimento, **non si ritiene nell'insieme adeguata la descrizione fornita in merito alle modalità di pianificazione e attuazione del ritiro, del raggruppamento e dello stoccaggio dei rifiuti. Analogamente per quanto riguarda le procedure da porre in essere da parte degli utilizzatori per manipolare e stoccare i residui della fumigazione in attesa del ritiro, soprattutto alla luce di quanto indicato in merito alla indisponibilità, presso gli stessi, di competenze adeguate;**

per quanto riguarda il processo di trattamento

- il trattamento dei rifiuti verrà attuato con una apparecchiatura progettata su specifiche del proponente, tramite la quale verranno implementati i passi del seguente processo:
 - pre-riscaldamento della polvere in ingresso, con immissione di acqua nebulizzata all'interno del reattore, per trasformare in fosfina le piccole quantità di fosforo ancora presenti nel rifiuto, secondo la reazione più sopra indicata (di fatto, accelerando la reazione naturale di produzione della fosfina per effetto dell'umidità ambiente);
 - estrazione dal reattore della miscela aria-fosfina generata, utilizzando la stessa aria usata per la reazione, e abbattimento, tramite ciclone, delle eventuali polveri di idrossidi trascinate dalla miscela;
 - eliminazione della fosfina tramite gorgogliamento in una soluzione acquosa di bicromato di sodio (Na₂Cr₂O₇) in presenza di acido solforico (H₂SO₄) e di piccole quantità di nitrato d'argento (AgNO₃) per catalizzare la reazione redox, con ossidazione ad acido fosforico (H₃PO₄, che rimane in soluzione), e con ricircolo al reattore dell'eventuale fosfina residua ed espulsione finale dell'aria;
 - recupero delle polveri residue di idrossido di alluminio/magnesio (composti non pericolosi né tossici nocivi) nel reattore e nel ciclone, e loro smaltimento presso discariche autorizzate;
 - recupero della soluzione ossidante e suo invio allo smaltimento finale presso centri autorizzati al trattamento, previo trasferimento in appositi contenitori mobili etichettati e a tenuta stagna;
- le principali specifiche di un ciclo di trattamento medio dichiarate dal proponente sono:
 - Quantità di fosfori presenti nelle polveri in ingresso: 1-2% circa
 - Peso specifico delle polveri: 500 kg/m³
 - Quantità di polveri da trattare in un singolo ciclo: 50 kg
 - Temperatura max dell'acqua nel reattore: 85°C
 - Durata di un ciclo: 40/60 minuti
 - Soluzione ossidante: 1-2 litro circa per ogni ciclo
 - Potenzialità massima di trattamento: 96 t/anno di rifiuti
- con riferimento alle integrazioni fornite dal proponente, la reazione chimica completa alla base del processo di trattamento risulta essere la seguente:



ovvero, in forma ionica:



e che, al riguardo, il proponente precisa, senza altre specifiche, che le "piccole" quantità di bicromato presenti nella soluzione esausta, ridotte a Cr³⁺, verranno successivamente precipitate come idrossido;

- sulla base delle reazioni sopra indicate, è possibile desumere il seguente bilancio di massa delle sostanze coinvolte sia nel singolo ciclo di trattamento medio sia su base annua:

	Quantità per ciclo al 2%	Quantità su base annua
Polveri da trattare	50 kg	96 t
Fosfuri presenti nelle polveri	1 kg	1,9 t
Fosfina estratta (da ossidare)	586 g	1,1 t
Reagenti		
<i>Acido solforico</i>	6,02 kg	11,6 t
<i>Bicromato di sodio</i>	9,02 kg	17,3 t
Prodotti di reazione		
<i>Solfato di cromo/ione cromo trivalente in soluzione</i>	9,02 kg / 2,39 kg	17,3 t / 4,6 t
<i>Acido fosforico</i>	1,69 kg	3,2 t
<i>Solfato di sodio</i>	3,26 kg	6,3 t
Soluzione ossidante	19,8 litri	38.060 litri
Catalizzatore (nitrato d'argento)	15,8 g	30,3 kg

- ricollegandosi a motivi di tutela della proprietà intellettuale, **il proponente non ha fornito dettagli progettuali in merito alla apparecchiatura da realizzare, e che pertanto della stessa si conoscono la chimica e gli aspetti quantitativi sopra descritti, nonché quelli dimensionali di massima (peso pari a circa 60-70 kg e superficie di base di circa 1,5x1,5 m) ma non quelli realizzativi, incluse le normative di riferimento per la progettazione e costruzione della stessa**, ancorché si tratti di informazioni in gran parte solo collaterali alla procedura di VIA;
- **i bilanci sopra riportati**, calcolati dalla Commissione VIA sulla base delle indicazioni fornite dal proponente in sede di integrazioni, **evidenziano una significativa difformità con quanto contenuto nel SIA, oltre che, sia pure in misura limitata, con le corrispondenti stime riportate nelle medesime integrazioni**; in particolare, risulta che il trattamento richiede quantitativi di sostanze reagenti di oltre un ordine di grandezza superiori a quelle dei fosfuri da trattare, e che tra queste sostanze si rileva la presenza di composti a loro volta soggetti a possibile classificazione come pericolosi, per i quali, pur trattandosi in gran parte di prodotti commerciali, si ritiene debbano comunque considerarsi, ai fini della valutazione ambientale complessiva del progetto, anche le fasi di produzione (presso terzi), manipolazione e utilizzo;
- analoga considerazione vale anche per la soluzione ossidante e per i prodotti di reazione, le cui quantità sono comparabili con quelle dei reagenti, e le cui caratteristiche innescano a loro volta un successivo problema di trattamento e smaltimento, per il quale anche la natura liquida dei rifiuti costituisce motivo di attenzione; e che, in particolare:
 - non viene definito il criterio di soglia oltre il quale la soluzione esausta viene estratta dal ciclo e sostituita con una nuova: infatti, dovendosi necessariamente prevedere che le reazioni avvengano in eccesso di reagenti, si rende quanto meno opportuno, alla luce

della rilevanza dei bilanci integrativi forniti, quantificare sia la presenza, nella soluzione esausta, di sostanze pericolose ancora non trasformate (ad esempio, il bicromato di sodio), sia l'effettiva entità della soluzione da destinare allo smaltimento;

- non viene indicato se le sostanze potenzialmente inquinanti/pericolose contenute nella soluzione esausta, tenuto conto anche delle possibili manipolazioni successive da parte di soggetti terzi, siano destinate, al termine del ciclo, al recupero, alla trasformazione, alla distruzione ovvero al conferimento a discarica (e, in tal caso, in quale forma e in quali concentrazioni); questo, allo scopo di valutare in termini ambientali eventuali accumuli, ovvero la possibilità di una "richiusura" del ciclo stesso;
- non viene specificato se la precipitazione in idrossido dello ione cromo trivalente sia prevista presso gli smaltitori della soluzione esausta, ovvero in loco, e, nel caso, con quale trattamento (il proponente, pur citando il processo, non ne ha fornito alcuna descrizione);
- **in definitiva**, a fronte di tutto quanto emerso in sede di integrazione e sopra indicato, **il proponente non ha presentato le necessarie e approfondite valutazioni tecnico/ambientali e gli aggiornamenti in merito ai cicli di produzione e smaltimento che, pur "esterni" al progetto, sono a questo connessi in termini di impatto globale** (produzione e approvvigionamento delle materie prime, nonché smaltimento dei rifiuti prodotti); e che, pertanto, non è tra l'altro possibile – né è stata effettuata – una corretta valutazione dell'alternativa zero, così come invece richiesta dal Gruppo Istruttore.
- il progetto prevede anche il trattamento dei contenitori dei disinfestanti per i quali sia stata rilevata la presenza di fosfina residua, e che in questo caso il trattamento stesso prevede una fase preliminare di insufflaggio di aria all'interno di una campana, allo scopo di far reagire completamente le tracce di fosfuri ancora presenti;
- per gli imballaggi (sia quelli trattati, sia quelli che risultino esenti da fosfina all'atto del conferimento) è previsto il riutilizzo tal quali, oppure lo smaltimento/recupero presso altri impianti;
- per tutte le operazioni sopra descritte è previsto, come sottolineato dal proponente, l'impiego di personale specializzato, in possesso di apposite patenti di abilitazione alla manipolazione di gas tossici; e che il proponente stesso dichiara di essere già autorizzato all'utilizzo, custodia, e conservazione di fosfina presso il sito in oggetto;

per quanto riguarda i rifiuti prodotti dall'impianto

- come sopra già evidenziato, la trattazione relativa ai rifiuti prodotti dal processo risulta insufficiente rispetto alla valutazione dei potenziali impatti complessivi sull'ambiente, ove si tenga conto degli scenari, non soltanto quantitativi, descritti in sede di integrazioni; e che, per gli stessi motivi, risulta non corretto il riferimento al solo idrossido di alluminio come residuo del processo, rendendo comunque irrilevante la questione in merito alla definizione del trattamento come processo di "inertizzazione" o meno.

per quanto riguarda la localizzazione e le caratteristiche degli edifici

- il trattamento è previsto in un'area dedicata di 55 m², all'interno di un capannone industriale in calcestruzzo armato (in corso di ultimazione) di circa 370 m² interni e altri 370 m² di porticato (adibito a ricovero automezzi e operazioni di carico e scarico); e che la parte interna, suddivisa in sei locali, è dedicata in massima parte (5 locali) allo stoccaggio dei prodotti fitosanitari commercializzati e utilizzati dal proponente;
- tale edificio è ubicato all'interno di un'area di circa 21.000 m² di proprietà del proponente, per la quale, come detto a proposito del Quadro Programmatico, è stato approvato dal Comune di Fondi un piano di ristrutturazione, consistente essenzialmente nella demolizione di vecchi capannoni obsolescenti e nella costruzione del nuovo edificio;
- il proponente, tenendo conto della disponibilità di tale area, non ha proposto alternative di

localizzazione dell'impianto, motivando la scelta sia con riferimento agli atti di pianificazione territoriale del Piano di Gestione rifiuti della Regione Lazio, sia considerando che il capannone è ubicato in posizione baricentrica rispetto ai produttori e agli smaltitori dei rifiuti. Fanno parte di tale scelta anche la facilità di accesso e l'isolamento rispetto ad altre attività e a nuclei abitati;

- allo scopo di garantire una adeguata sicurezza anche rispetto a sversamenti accidentali, la pavimentazione dei capannoni è realizzata in cemento industriale, di spessore pari a 15-20 cm, con rete elettrosaldata e guaina di protezione in polietilene; e che, inoltre, per garantire una maggiore impermeabilizzazione delle superfici, le aree di stoccaggio interne (rifiuti speciali pericolosi) sono trattate e lisciate con un rivestimento a base di resine ad alto spessore, ad alta compatibilità con i substrati di calcestruzzo grezzo.

per quanto riguarda gli impianti ausiliari

- il capannone è dotato di reti distinte per l'approvvigionamento, la raccolta e lo smaltimento delle acque, in particolare per garantire l'indipendenza del locale adibito allo stoccaggio e al trattamento dei rifiuti pericolosi, nel quale sono stati predisposti tre pozzetti di raccolta, che convogliano gli eventuali liquidi sversati in altrettante vasche esterne indipendenti (da circa 120 litri ognuna), il tutto trattato con un rivestimento a base di resine ad alto spessore, ad alta compatibilità con i substrati di calcestruzzo;

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

- per quanto riguarda l'area vasta di riferimento, il proponente considera un ambito di indagine circoscritto ad un'area di raggio pari a 1 km dal centro dell'area d'impianto, entro il quale si ritengono esauriti i principali effetti sull'ambiente, e in particolare quello legato alla eventuale fuga di fosfina dall'impianto di trattamento;
- peraltro - per quanto già specificato nell'ambito del Quadro Progettuale in merito alla assenza di indicazioni relative agli impatti su scala globale per l'assetto definito con i documenti integrativi - non è possibile determinare un quadro quantitativo ragionevolmente affidabile degli impatti del progetto su scala più ampia, e che quindi tutte le valutazioni che seguono vanno intese soltanto in riferimento agli impatti locali entro l'area vasta sopra indicata.

per quanto riguarda la componente atmosfera

- secondo le indicazioni del proponente, il normale ciclo di trattamento chimico non prevede emissioni di agenti e/o sostanze inquinanti in quantità significative, in quanto il processo, di tipo batch, prevede soltanto lo scarico, al termine di ciascun ciclo, di una modesta quantità di aria pressochè priva di fosfina, per effetto del ricircolo della fosfina stessa fino ad esaurimento della sua ossidazione;
- i parametri del processo (e in particolare la sua durata) necessari per ottenere un adeguato abbattimento della fosfina sembrano potersi desumere, ancorché non espressamente specificato, dalle sperimentazioni effettuate presso l'Università di Napoli, oggetto del lavoro teorico sopra citato;
- per disporre di una stima significativa dei livelli di possibile emissione di inquinanti, il proponente ha adottato il metodo del caso peggiore, prendendo in considerazione uno scenario di guasto in cui tutta la fosfina potenzialmente generata in un ciclo venga liberata all'esterno: poiché tale quantitativo, come più sopra riportato, è pari a 586 grammi, il proponente ne desume la non rilevanza degli effetti ambientali, facendo inoltre presente che la fosfina, in realtà, non viene mai liberata istantaneamente, a causa della presenza della cera con cui si confezionano i prodotti fitosanitari (e quindi i rifiuti), che limita il contatto del fosforo con l'acqua nel processo, nonché del fatto che, mentre viene generata, la fosfina viene continuamente ossidata ad acido fosforico;
- in merito alle maggiori emissioni dovute al traffico veicolare aggiuntivo indotto dal trasporto

delle sostanze in ingresso e in uscita dallo stabilimento, il proponente non ha fornito stime di tipo quantitativo;

- sulla base delle indicazioni integrative fornite dal proponente, il criterio di arresto del ciclo risulta associato alla riduzione della concentrazione dei fosfuri nel rifiuto di partenza al di sotto della soglia di non pericolosità (0,1%) fissata dal DLgs 152/06, parte IV, all.D comma 3.4, ma che questo, contrariamente al criterio di arresto riportato nel SIA, non garantisce (in assenza di indicazioni precise sulle caratteristiche tecniche dell'impianto) un valore controllabile di concentrazione per la fosfina residua nell'aria di ricircolo; fermo restando che, ove si assuma come riferimento la sperimentazione condotta dall'Università di Napoli, è ragionevole comunque attendersi per tale concentrazione un valore molto basso;
- dallo studio effettuato dal proponente risulta che l'ipotetico rilascio di fosfina in atmosfera in caso di incidente o malfunzionamento è sostanzialmente trascurabile in termini di impatto sulla componente atmosfera, rimandando eventualmente alla tematica della sicurezza degli operatori addetti al trattamento;
- pur non avendo il proponente effettuato alcuna valutazione al riguardo, l'impatto dovuto all'incremento del traffico di veicoli per il trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'area è da ritenersi verosimilmente trascurabile, stanti le limitate quantità di materiali trasportati in gioco;

per quanto riguarda la componente idrica

- sulla base delle caratteristiche del processo, i fabbisogni idrici appaiono trascurabili, e quindi anche il prelievo, che viene effettuato da pozzo, non incide in modo significativo sulla componente;
- potenziali rischi di impatto sulla falda sono dovuti a due fattori:
 - l'eventuale sversamento accidentale di liquidi pericolosi, e in particolare della soluzione ossidante, per effetto di rotture dei relativi contenitori e/o di parte dell'impianto; al riguardo, il proponente ha adottato gli accorgimenti di impermeabilizzazione e di raccolta sopra descritti sulla base di una previsione di utilizzo annuo di circa 1-1,5 m3 di soluzione e, conseguentemente, della presenza di liquido nel locale in quantità mai superiore a 300 litri, tenendo conto sia della soluzione nuova che di quella esausta;
 - eventuali fenomeni di piena dei canali limitrofi e/o eventi meteorici eccezionali, che potrebbero dar luogo ad allagamenti e quindi alla dispersione nel suolo di prodotti inquinanti (inclusi i fosfuri oggetto di trattamento); al riguardo, il PTA della Regione Lazio non include l'area tra quelle a rischio di esondazione, ed anche le caratteristiche meteorologiche della zona sono tali da rendere poco frequenti precipitazioni di intensità sufficientemente elevata.
- per quanto riguarda il rischio di sversamento, il dimensionamento del sistema di raccolta appare nell'insieme inadeguato, in assenza di aggiornamenti al riguardo, rispetto alla nuova quantificazione della soluzione da utilizzarsi in ciascun ciclo di trattamento;
- in relazione ai possibili eventi di piena, si ritiene opportuno uno studio idraulico più accurato;

per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo

- il progetto non comporta alcuna occupazione aggiuntiva di suolo;
- in considerazione degli accorgimenti adottati per l'isolamento e l'impermeabilizzazione del locale adibito al trattamento, valgono considerazioni analoghe a quelle già esposte per la componente idrica;

per quanto riguarda le componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

- i possibili impatti sulla componente sono dovuti al possibile rilascio di inquinanti in atmosfera e/o nel suolo, ovvero al contatto diretto di specie animali con i materiali pericolosi;
- il proponente non ha individuato aree protette entro l'area vasta di influenza diretta dell'intervento;
- in generale, il proponente osserva che la natura chimica del rifiuto è tale da scongiurare



eventuali problemi di decomposizione o putrefazione.

- la ridotta entità di eventuali emissioni accidentali in aria, come sopra descritta, coinvolgerebbe comunque soltanto un intorno dell'impianto molto circoscritto, tenuto anche conto del fatto che le lavorazioni e lo stoccaggio di sostanze pericolose sono previste esclusivamente all'interno del capannone; e che, proprio per questi motivi, risultano trascurabili le possibilità di contatto tra animali e rifiuti pericolosi, ove questi ultimi vengano sempre confinati, come indicato, all'interno di contenitori a tenuta stagna, oltre che sorvegliati per tutto il periodo dell'anno;

per quanto riguarda la componente rumore

- l'apparecchiatura di trattamento dei rifiuti non produrrà "ragionevolmente", secondo il proponente, "né rumori né vibrazioni moleste, o comunque tali da arrecare nocimento alla popolazione né alla fauna locale né ai lavoratori impiegati";
- comunque, nelle vicinanze del sito non sono presenti ricettori abitativi a distanza tale da essere interessati in misura significativa dal rumore stesso, ovvero da quello prodotto dagli automezzi che transiteranno da/verso il sito per il trasporto dei rifiuti.
- pur apparendo del tutto verosimili sulla base del tipo di processo proposto, le considerazioni del proponente risultano piuttosto qualitative e quindi comunque soggette a verifiche sulla eventuale versione finale della macchina.

per quanto riguarda la componente paesaggio

- l'intervento non determinerà alcun nuovo impatto visivo, in quanto le attività si svolgeranno all'interno di un edificio già esistente, come anche rilevato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali;

per quanto riguarda la componente salute pubblica

- in considerazione di quanto già valutato per le altre componenti ambientali, e stante anche la distanza dai più vicini nuclei abitati, non si prevede alcun impatto sulla componente, fatto salvo quanto relativo ad eventuali incidenti, la cui portata si prevede comunque molto limitata, e circoscritta ai soli addetti al trattamento, rispetto ai quali sono da applicarsi le norme in tema di sicurezza sul lavoro;

VISTA la nota prot.DG_BAP_S02/34.19.04/14823 del 8/8/06, con cui il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha espresso parere favorevole in merito al progetto in esame, rilevando essenzialmente che l'installazione è prevista all'interno di un manufatto esistente e regolarmente edificato, e che quindi il progetto non interferisce in alcun modo con il paesaggio circostante vincolato in virtù del DM 15.12.1959 e DM 29.08.1977;

PRESO ATTO CHE non risulta pervenuto il parere della Regione Lazio;

VALUTATO, in conclusione:

- che gli elementi informativi forniti dal proponente in risposta alle richieste di chiarimento trasmesse non sono da ritenersi esaustivi rispetto alla totalità delle questioni proposte, pur dovendosi rilevare che alcuni degli aspetti di base del quadro progettuale appaiono sostanzialmente definiti, delineando tra l'altro un quadro parzialmente difforme rispetto a quanto indicato o comunque desumibile dal SIA;
- che, in particolare, l'analisi dei dati integrativi forniti dal proponente in merito ai bilanci di massa delle reazioni chimiche alla base del trattamento - pur confermando la scarsa rilevanza, in termini quantitativi assoluti, del progetto (e quindi anche, verosimilmente, dei relativi impatti) - ha evidenziato la necessità di produrre, trasportare, stoccare, utilizzare e smaltire quantitativi di sostanze (anche pericolose) in quantità nettamente superiori a quelle dei fosfuri che si intendono neutralizzare; e che, stante la natura di tutti i processi e le fasi connessi a tali attività su scala globale - tra cui anche lo smaltimento di rifiuti potenzialmente

AR

pericolosi allo stato liquido – non si dispone di elementi tali da consentire di escludere che, su scala vasta, il progetto in esame possa addirittura condurre ad un incremento del carico ambientale complessivo, piuttosto che, come dichiarato, ad una sua diminuzione, stante l'assenza di indicazioni conclusive al riguardo da parte del proponente;

- che, inoltre, anche in relazione a quanto detto sopra, si deve considerare che il processo di fumigazione è tale da determinare già in sé – attraverso la produzione spontanea di fosfina - la dispersione della quasi totalità (98-99%) dei fosfuri presenti nei disinfestanti, e che anzi tale percentuale tende ad essere ulteriormente incrementata con l'adozione di nuovi e più efficienti sistemi di ricircolo della fosfina (ad esempio, il cosiddetto J-System), di modo che le quantità di fosfuri residui tendono ad essere sempre più ridotte e perciò quasi trascurabili;
- che il proponente non ha comunque precisato, come invece richiesto, quali modalità siano da prevedersi in relazione alla gestione operativa del processo nello scenario descritto nelle integrazioni (soprattutto, in relazione all'utilizzo, lo stoccaggio e lo smaltimento di sostanze di quantità e/o composizione diverse da quanto indicato nel SIA);
- che, in definitiva, per tutto quanto sopra esposto, la sostenibilità complessiva del progetto appare suscettibile di una attenta rivalutazione, ma che il proponente, pur sollecitato ad analizzare in dettaglio tale questione, nonché l'alternativa zero, non ha prodotto alcuna indicazione al riguardo, né ha preso in considerazione, sulla base dei "numeri" del trattamento, soluzioni alternative tra cui, a solo titolo di esempio, la possibilità di completare in ambiente controllato il processo di generazione e diffusione in aria della fosfina (eventualmente con riutilizzo locale della stessa), con smaltimento finale di polveri non classificabili come rifiuto pericoloso;
- che, infine, anche in relazione ad altri punti delle richieste effettuate dalla Commissione VIA, il proponente ha fornito risposte soltanto indicative, quando non del tutto assenti;

PRESO ATTO che non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico;

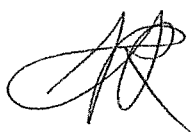
CONSIDERATO CHE:

- in data 20/04/2007 con nota prot. n. DSA-2007-11725, la Direzione Salvaguardia Ambientale in riferimento all'art.10 bis della Legge n.241/1990:
 - ha dato comunicazione circa i motivi che ostano l'accoglimento della domanda inoltrando alla Società Bromotirrena S.r.l. il parere interlocutorio negativo n. 871 del 14/03/2007 espresso dalla Commissione VIA;
 - ha invitato la Bromotirrena S.r.l. a presentare per iscritto le proprie osservazioni corredate da documentazione esplicativa in merito al predetto parere interlocutorio negativo;
 - la Società Bromotirrena S.r.l. non ha ritenuto di presentare le proprie osservazioni a riguardo;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349, alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera soprindicata;

ESPRIME

Parere interlocutorio negativo circa la compatibilità ambientale del progetto dell'impianto di eliminazione di rifiuti tossico-nocivi mediante trattamento chimico da realizzarsi nel Comune di Fondi (LT) presentato dalla Società Bromotirrena Srl. Tale parere interlocutorio negativo potrà essere superato e la procedura di valutazione dell'impatto ambientale potrà



essere nuovamente attivata solo a seguito della presentazione da parte del proponente della documentazione e degli atti che dimostrino e garantiscano il superamento delle criticità sopra evidenziate.

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Bromotirrena Srl., al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e alla Regione Lazio; sarà cura della Regione Lazio comunicare il presente provvedimento alle altre Amministrazioni e/o organismi eventualmente interessati.

Il Direttore Generale
Ing. Bruno Agricola



Il Direttore della Divisione III
Dott. Raffaele Ventresca
Tel. 06.5722.5904

