



Il Ministro dell'Ambiente

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

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

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n.349, adottate ai sensi dell'art.3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377";

VISTI l'art.18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n.67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri costitutivo della Commissione per la valutazione d'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 1993 n. 1464 di rinnovo della composizione della stessa Commissione; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione;

VISTO l'art.1 commi 10 e 11 della legge n.538/93 che trasferisce le funzioni del Ministero della Marina Mercantile in materia di tutela e difesa dell'ambiente marino al Ministero dell'Ambiente;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di realizzazione di depositi costieri di GPL della Monteshell presentato dall'Ente Autonomo del Porto di Trieste con sede a Trieste - Punto Franco Vecchio e dalla Società Silone e Savitri del gruppo Monteshell con sede a Muggia (TS) - Via Flavia Aquilina, 24 in data 27 maggio 1993;

VISTA la documentazione esplicativa pervenuta in data 8 settembre 1993, 20 settembre 1993, 24 ottobre 1993, 24 novembre 1993 e 28 dicembre 1993;

VISTO il parere formulato in data 9 febbraio 1994 dalla Commissione per la valutazione d'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'Ente Autonomo del Porto di Trieste e dalla Società Silone e Savitri del gruppo Monteshell;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale ha:

preso atto che:

- la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante la realizzazione di due depositi in caverna di GPL per un totale di 50.000 mc di capacità, localizzati nell'area dell'ex raffineria Aquila, da rifornire mediante navi gasiere di dimensioni variabili da un minimo di 1.800 mc ad un massimo di 32.000 mc, ormeggiate per le operazioni ad un pontile di nuova costruzione ubicato all'ingresso del canale industriale;
- la localizzazione del terminale è prevista nell'area occupata dalla ex raffineria Aquila. Questa è attualmente inattiva, ad eccezione dell'impianto per la produzione dei bitumi, del parco serbatoi e dei servizi;
- il progetto prevede nella parte bassa di tale area, prospiciente il pontile, la realizzazione delle caverne e, nella zona nord in prossimità del torrente Rosandra, i caricamenti dei treni e delle autobotti, la palazzina spedizione e le infrastrutture per il GPL;
- l'attività della raffineria Aquila (proprietà Total), è cessata nel 1985 e nell'ottobre del 1987 la società Monteshell, subentrando alla Total, decideva di realizzare un terminale costiero di GPL, per la ricezione via mare e la distribuzione via terra nell'Italia del Nord, insieme ad altre iniziative quali un impianto bitumi e un deposito costiero di olii minerali derivanti dall'ammodernamento degli stoccaggi esistenti;
- la movimentazione annua di GPL prevista dal progetto è di circa 270.000 tonnellate all'anno; 150.000 tonnellate verrebbero trasportate a destinazione con autocisterne e 120.000 tonnellate per via ferroviaria;
- lo stoccaggio sotterraneo del GPL è realizzato mediante due caverne da 40.000 mc e da 10.000 mc, rispettivamente per propano e per butano; le cavità sono a una profondità di circa 140 metri dal piano di campagna;
- il serbatoio per lo stoccaggio del propano è costituito da tre gallerie principali parallele a sezione pressochè circolare con diametro di 12 m, lunghezza di circa 110 m ed interasse di 36 m. Le gallerie principali sono collegate tra loro da due traverse con altezza di 6 m, di cui una con quota della platea e l'altra con quota in chiave, coincidenti con quelle delle gallerie principali e ciò per permettere durante l'esercizio una distribuzione omogenea della fase gassosa. Il volume utile del serbatoio per lo stoccaggio del propano è pari a 40.000 mc;
- per lo stoccaggio del butano il serbatoio è costituito da una galleria



Al Ministro dell'Ambiente

- di sezione pressochè circolare con diametro di 12 m e lunghezza di 83 m. Il volume utile per lo stoccaggio del serbatoio è pari a 10.000 mc;
- ciascun serbatoio è collegato alla superficie attraverso un pozzo, avente un diametro minimo di 7 m nel terreno sciolto e 4 m nella roccia. Il pozzo contiene le linee per l'introduzione e l'estrazione di GPL, il sollevamento delle acque di drenaggio, la misura continua dei livelli, il controllo della pressione, il controllo della temperatura e gli allarmi di livello. Tutte le linee sono incamiciate in tubazioni di acciaio. In fase operativa il pozzo è pieno di acqua fino al livello del mare;
 - le apparecchiature e gli impianti di testa pozzo sono contenuti all'interno di due "shelter" in calcestruzzo armato, uno per il serbatoio propano e uno per il serbatoio butano;
 - per ciascun serbatoio, all'estremità inferiore del pozzo è costruita una camera per l'accesso in galleria e più in basso un'altra camera in cui sono installate le pompe; in testa alla camera di accesso in galleria è realizzata una paratia di calcestruzzo di spessore di 5 metri per la sigillatura dei due serbatoi; attraverso la paratia e lo strato di argilla passano le linee e le tubazioni sopra citate;
 - al di sopra di ciascun serbatoio, infine, è realizzata una galleria che si diparte dal pozzo, posta al di sopra della cavità di stoccaggio dalla quale si dipartono a loro volta, con una certa spaziatura, dei fori. Questa galleria avrà la funzione di una "cortina d'acqua" ed è realizzata per aver la sicurezza che l'ammasso roccioso circostante i serbatoi sia saturo e che vi sia in galleria la pressione di 140 metri d'acqua prevista per impedire ogni migrazione del GPL verso l'esterno della cavità;
 - oltre la caverna il progetto prevede la realizzazione di un pontile di attracco per le navi gasiere, costituito da una piattaforma in calcestruzzo fondata su pali di acciaio sulla quale sono installati due bracci di carico, equipaggiati con un sistema di sgancio automatico di emergenza e comandati da una centralina; sono altresì previste quattro briccole di ormeggio, equipaggiate con ganci a scocco e cabestano elettrico, collegate alla piattaforma per mezzo di passerelle. La piattaforma copre un'area complessiva di 500 mq. Il pontile di accesso alla piattaforma ha una larghezza tale da permettere il transito di un autocarro. Ai lati della piattaforma saranno realizzate due torri per il controllo antincendio.
 - il pontile è dimensionato per ricevere navi gasiere con capacità fino a 32.000 mc. Esso è ubicato all'ingresso del canale industriale su fondali dragati a -12 L.M.M.; la linea di accosto del pontile ha direzione E-NE pressochè coincidente con la direzione prevalente

GB au

della bora;

preso atto degli studi ARTIS1 e ARTIS2, commissionati dalla Regione Friuli Venezia Giulia, inseriti dal proponente come parte integrante dello studio d'impatto ambientale;

preso atto che:

- l'area di insediamento dell'impianto, di complessivi 160.000 mq, è prospiciente il canale industriale del Porto di Trieste e sita nell'area denominata Alta Val Rosandra. La valle rappresenta l'unico esempio dello sviluppo, anche se breve, di una idrografia superficiale in terreno carsico. All'inizio della valle il torrente forma una cascata di circa 30 metri, quindi entra in una forra, per poi scorrere nell'ultima parte del percorso sulle alluvioni e sboccare in mare nella baia di Muggia;
- l'abitato più prossimo è quello di Aquilinia di Muggia;
- da un punto di vista geologico l'area è caratterizzata dall'affioramento delle seguenti formazioni: serie calcareo-dolomitica, Flysch Eocenico, depositi quaternari. Il terreno è praticamente impermeabile e sicuramente non acquifero;
- l'area è caratterizzata da industrializzazione di antica data, pertanto non sono presenti specie arboree ed animali;
- l'attuale area industriale di Trieste si estende su un'area di 1147 ha ed ospita oltre 250 insediamenti industriali;
- gli spazi occupati dall'opera e dalle relative infrastrutture sono pari a 160.000 mq, più i 500 mq di pontile in mare;
- i consumi d'acqua: ammontano a circa 20 mc al giorno nella fase di costruzione che verranno forniti dall'acquedotto municipale;
- le emissioni in atmosfera: durante l'esercizio del deposito, dalla testa di colonna di stripping dell'acqua di drenaggio estratta dalle caverne, provengono emissioni atmosferiche di propano e butano. L'acqua che si forma nelle caverne è, comunque, di portata estremamente ridotta e discontinua, data la scarsa permeabilità dell'ammasso roccioso costituente le caverne stesse. Le portate e le frequenze di emissione risultano, pertanto, essere molto basse;
- gli scarichi liquidi: le acque provenienti dalla colonna di stripping contengono tracce di idrocarburi e sono convogliate via fogna oleosa all'esistente impianto di trattamento acque del deposito di minerali per il recupero degli idrocarburi;
- il rumore: le emissioni sonore provenienti da sorgenti fisse sono dovute alle pompe di rilancio ubicate in prossimità del pontile. La società proponente stima un livello sonoro ai limiti dello

GB
600



Il Ministro dell'Ambiente

stabilimento pari a 29 dBA, non rilevante rispetto al rumore di fondo.
Il limite di legge per la zona è di 70 dBA;

considerato che:

- dai dati forniti dal proponente, il consumo di GPL nella Regione Friuli Venezia Giulia e nel Veneto nord è stato pari, nel 1992, a 200.000 tonnellate, con una previsione di incremento all'anno 2000 fino a 300.000 tonnellate. Attualmente non sono presenti nella Regione ed in quelle limitrofe raffinerie o terminali per il GPL, pertanto il fabbisogno regionale è coperto per intero da autocisterne e ferrocisterne provenienti dall'estero o da altri depositi nazionali. L'atteso incremento dei consumi di GPL dell'Italia centro meridionale potrebbe portare ad un insufficiente rifornimento del nord; gli esistenti terminali di Livorno e Brindisi dovrebbero infatti servire l'area centro meridionale. Il terminale di Muggia potrebbe quindi provvedere al soddisfacimento della domanda del nord;
- il fabbisogno nazionale di GPL nel 1992, pari a 3.300.000 tonnellate, è stato coperto solo per 1.800.000 tonnellate dalle raffinerie italiane e per le 1.500.000 tonnellate rimanenti dalle importazioni;
- l'importazione di GPL avviene in parte tramite navi provenienti da Medio Oriente e Nord Africa, che scaricano il prodotto a Livorno e Brindisi e, in parte minore, a Napoli, oppure tramite ferrocisterne ed autobotti provenienti da Francia, Olanda, Germania, Ungheria ed ex Jugoslavia;
- la capacità globale dei depositi italiani al 1992 è stata di 127.000 mc; con la realizzazione del deposito di Muggia e del previsto deposito di Porto Torres la capacità aumenterebbe a 187.000 mc, pari a 90.000 tonnellate;
- nell'ipotesi quindi della realizzazione dei nuovi depositi e nell'ipotesi di una movimentazione annua media di 1.800.000 tonnellate tra il 1995 ed il 2000, il fattore di rotazione medio dei depositi sarebbe di 20 cicli; se non si realizzasse, invece, il deposito di Muggia i cicli di movimentazione arriverebbero ad oltre 28; in tale ipotesi i depositi esistenti sarebbero sottoposti a condizioni di stress operativo;
- per quanto riguarda la pianificazione del settore viario si rileva che:
 - l'area industriale è collegata con l'esistente rete autostradale nazionale attraverso la cosiddetta "Grande Viabilità Triestina" (GVT); detta viabilità dovrebbe garantire il collegamento del molo VII del Porto Nuovo all'esistente rete viaria;
 - la GVT è stata realizzata ad eccezione di parte del 3° lotto, che

GB

interessa il tratto compreso tra lo svincolo autostradale con la strada di Fiume e la località di Padriciano. La mancata realizzazione di detto tratto, ancora da approvare a seguito di ripetute varianti di progetto, costringe oggi il traffico da e per Trieste ad inserirsi sulla SS 202, collegata all'autostrada attraverso il cosiddetto nodo ad "H", (tratto Lacotisce - Padriciano);

- la SS 202 presenta livelli di traffico prossimi alla saturazione, soprattutto in determinati periodi dell'anno. Questo fatto, insieme alla discontinuità della sezione stradale ed alla pericolosità di innesti e incroci, quale in particolare il nodo ad "H", rendono estremamente problematica l'ipotesi di incremento del traffico pesante;

- l'ultima ipotesi progettuale per la realizzazione del tratto viario sopracitato, prevede lo sdoppiamento e l'allontanamento delle due carreggiate nel tratto di Padriciano - svincolo SS14; la prima carreggiata in direzione Padriciano - Trieste prevede l'utilizzo della SS 202, opportunamente adeguata; la seconda carreggiata in direzione opposta prevede la realizzazione di una galleria in salita a tre corsie.

Tale soluzione comporterebbe, nel periodo transitorio (non breve) di realizzazione, la compresenza in galleria, funzionante nei due sensi di marcia, di vari tipi di traffico. In particolare, quello pesante con origine e destinazione nella zona industriale e nel porto di Trieste e quello turistico, particolarmente rilevante nei periodi estivi. La commistione del traffico in galleria, in una area con rilevanti pendenze trasversali, fa prevedere un aumento degli indici di frequenza di incidentalità;

- il trasporto ferroviario prevede la partenza dei carichi dalla stazione di Aquilinia e l'avvio attraverso la galleria di Monte San Pantaleone in direzione Monfalcone; tale soluzione prevede l'attivazione del collegamento ferroviario tra l'area Monteshell ed Aquilinia per evitare il raccordo Campo Marzio o la stazione centrale, per ovvi motivi di sicurezza; il trasporto dovrà avvenire tramite "treni - blocco" da consegnare allo scalo di Aquilinia, con un limite massimo previsto nello studio ARTIS di 215 treni blocco/anno corrispondenti a circa 115.000 ton di prodotto;

- il porto di Trieste non è ancora dotato di sistemi moderni di controllo del traffico marittimo. Va tuttavia rilevato che una ordinanza della Capitaneria di Porto non permette che nel Canale industriale, vista la sua dimensione (larghezza tra i 600-800 m) e la presenza dei centri abitati, possa muovere più di una nave alla volta;

S. am



Il Ministro dell'Ambiente

la movimentazione inoltre deve avvenire tramite rimorchiatori con velocità non superiore ai tre nodi.

Il movimento previsto da Monteshell è di circa 20 gasiere all'anno, in aggiunta alle 450 navi all'anno che già transitano nel Vallone di Muggia (pari a 2 navi ogni 3 giorni);

- la realizzazione degli interventi previsti in tale specchio acqueo (nuovo pontile Monteshell, ristrutturazione e esercizio dell'esistente molo Seastok, impianto di trattamento e lavaggio delle acque di zavorra), comporta la riduzione degli spazi per le manovre di ormeggio delle navi, con conseguente aumento di possibilità di incidente;

considerato inoltre che:

- per la realizzazione delle opere sono previsti circa 20 mesi di attività di cantiere, con l'impiego di 275 unità lavorative. I materiali di risulta provenienti dallo scavo delle caverne saranno utilizzati per la costruzione del rilevato ferroviario, per il completamento del quale sono necessari ulteriori 20.000 mc di materiali di cui però non viene indicata la provenienza;
- per la realizzazione del pontile è necessario dragare 100.000 mc di materiale che si prevede di smaltire, previa autorizzazione, in area marina;
- il progetto prevede altresì lo smantellamento di impianti ed attrezzature attualmente esistenti, con una notevole riduzione delle installazioni industriali complessive ed il risanamento dell'area. Non è stato allegato un piano di smantellamento nè un piano di recupero dell'area. Genericamente si afferma che verranno potenziate le "cortine a verde";

valutato che:

- la soluzione impiantistica offre un più alto livello di sicurezza rispetto ai tradizionali stoccaggi fuori terra, in quanto riduce il valore della frequenza di accadimento dell'evento catastrofico, il BLEVE-fireball relativo allo stoccaggio, di diversi ordini di grandezza tanto da farlo ragionevolmente escludere dagli eventi presi a riferimento per l'analisi delle conseguenze. Per il resto si deve comunque tener conto di tutti gli eventi incidentali tipici degli impianti GPL, quali ad esempio l'UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) da rilasci continui da tubazioni e componenti di impianto, il flash-fire, il pool-fire, etc.;
- particolare attenzione va posta alle attività in zona travaso, in quanto potrebbero dar luogo a scenari incidentali anche di tipo catastrofico (BLEVE-fireball) della ferrocisterna o della autobotte: è

AS

- necessario, onde ridurre la possibilità di errore umano, disporre di procedure rigorose e controllabili per le operazioni di travaso, da applicare con l'ausilio di un manuale operativo;
- per garantire un elevato livello di sicurezza, è comunque indispensabile disporre di un sistema rapido, efficace ed estremamente affidabile di rilevamento di eventuali perdite di GPL, che consenta di ridurre le quantità rilasciate con tempestivi sezionamenti di parti di impianto e di mantenere, tramite misure preventive e di mitigazione, confinate e controllate all'interno dell'impianto le eventuali conseguenze di un evento incidentale, nonché di tenere sotto controllo la situazione da una sala comando ben protetta (bunkerizzata). Il progetto prevede un sistema che, almeno in parte, va in questa direzione. Ma una valutazione puntuale della sua adeguatezza può essere fatta solo sulla base del progetto esecutivo;
 - per quanto riguarda l'analisi della fase di trasporto del GPL, è da premettere che essa fa parte, per sua natura, di una analisi più complessiva dei rischi di area e quindi non direttamente dell'analisi di rischio dell'impianto di stoccaggio in esame. In effetti lo studio ARTIS che analizza in dettaglio il rischio associato, oltre che agli altri stabilimenti, anche al trasporto indotto, si colloca al livello di analisi di rischio dell'intera area industriale;
 - è necessario premettere che i criteri di accettabilità adottati nello studio ARTIS e fatti propri dalla Regione Friuli - Venezia Giulia, pur avendo una rispondenza in alcuni paesi europei (Olanda, Regno Unito), non sono direttamente applicabili in Italia ove la Pubblica Amministrazione adotta un approccio essenzialmente di tipo deterministico (e non probabilistico), come peraltro avviene nella maggior parte dei paesi sviluppati. Cio' nonostante, va rilevato che gli studi di rischio probabilistico forniscono stime quantitative sul livello di rischio associabile ad una determinata attività che, pur con le relative incertezze, possono essere di aiuto alla Pubblica Amministrazione per effettuare confronti fra le diverse soluzioni tecniche possibili sotto il profilo della sicurezza;
 - un'altra considerazione relativa al trasporto si riferisce in particolare al trasporto navale e precisamente all'evento UVCE, che potrebbero verificarsi a seguito di collisione con danneggiamento di nave gasiera;
 - lo studio ARTIS 2, assumendo "che la nuvola di GPL uscente dalla nave gasiera raggiunga la zona di Muggia, dove trovando un innesco si genera un'esplosione confinata con gravi conseguenze per la popolazione", considera la possibilità di accadimento dell'evento anche se con probabilità molto basse (dell'ordine di 10^{-8} eventi



Il Ministro dell'Ambiente

all'anno).

In proposito la Monteshell sostiene, nei chiarimenti forniti, che "le considerazioni dello studio ARTIS, sono da considerarsi non credibili". I consulenti della stessa Monteshell, illustri docenti universitari esperti in problemi di sicurezza ed in analisi di rischio ritengono che "si deve escludere a priori l'ipotesi di collisione in quanto altamente improbabile" e che "eventuali considerazioni subordinate, volte alla magnitudo di un evento che appare di fatto non ipotizzabile sembrano ridondanti", ma non forniscono nessuna valutazione della relativa frequenza di accadimento. Sotto questo aspetto, va rilevato che per il Ministero della Marina Mercantile non si escludono rischi per l'incremento del traffico navale. In considerazione pertanto della possibilità di un impatto sull'abitato di Muggia, è opportuna una valutazione più dettagliata, oltre che della frequenza di accadimento, anche delle conseguenze di un evento che appare ipotizzabile;

- dalle considerazioni svolte dalla Monteshell inoltre, appare più probabile che, date le alte energie cinetiche associate, in caso di collisione tra nave gasiera e petroliera entrambe a pieno carico, il gas fuoriuscito trovi un immediato innesco senza quindi formazione di nube incontrollata. Quest'ultima ipotesi potrebbe dar luogo anche ad un fireball catastrofico di tutto il contenuto nel caso si usassero delle navi gasiere in pressione, con gravi conseguenze non valutate;
- risulta pertanto opportuno utilizzare, per l'approvvigionamento di GPL, solo navi gasiere refrigerate e razionalizzare il trasporto navale, dando preferenza ad un singolo attracco, più lontano dalla zona di Muggia, in considerazione della eventuale realizzazione del deposito Seastok la cui ubicazione è proposta in corrispondenza del medesimo canale dell'area portuale di Trieste;
- tra le tipologie di trasporto utilizzabili nell'area triestina quella che comunque appare maggiormente critica per quanto riguarda il rischio è il trasporto stradale;

valutato che per quanto riguarda:

a) il progetto delle opere e il funzionamento degli impianti:

- la tecnica adottata, ampiamente sperimentata in numerose località all'estero e in un sito italiano, consente di realizzare lo stoccaggio in una caverna scavata nel sottosuolo, in rocce di natura diversa, ad una profondità sufficiente a realizzare, con ampio margine di sicurezza, la condizione che la tensione di vapore del gas liquefatto sia inferiore alla pressione idrostatica esercitata dalla colonna di acqua che impregna la roccia. La tecnica di

GB am

- stoccaggio sotterraneo è molto collaudata e fino ad oggi per tutti i serbatoi di questo tipo costruiti nel mondo, non sono stati segnalati incidenti di rilievo;
- sotto il profilo paesaggistico e visivo l'iniziativa, considerata nel suo complesso, va nel senso di un netto miglioramento della situazione attuale, che è caratterizzata da un elevato livello di degrado per la presenza massiccia dei fatiscanti impianti della ex - raffineria Aquila e di numerosi depositi fuori terra. In tal senso l'iniziativa può senz'altro rappresentare un primo, significativo passo verso un più generale miglioramento delle condizioni ambientali delle aree del Porto della zona industriale di Trieste. Ciò premesso, va però precisato che la documentazione fornita dal proponente non contiene un'analisi di dettaglio nè, conseguentemente, una progettazione specifica per l'inserimento ambientale. Risulta pertanto impossibile esprimere una valutazione circostanziata circa il livello di ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico e visivo delle nuove opere;
 - sotto il profilo del potenziale impatto sulla qualità dell'aria, delle acque, del suolo e dei fondali marini direttamente collegabili all'esercizio delle nuove opere impiantistiche, occorre distinguere nettamente il normale funzionamento delle stesse dalla ipotesi di eventi incidentali;
 - per quanto riguarda il normale funzionamento, la qualità delle scelte e delle previsioni di progetto fanno, in linea generale, propendere per l'esclusione di impatti rilevanti; molto dipenderà comunque dai livelli di qualità che verranno conseguiti nella realizzazione e nella gestione delle opere e degli impianti nonchè nell'esercizio dei sistemi di monitoraggio;
 - particolare rilievo riveste a tal fine la predisposizione di un manuale operativo che copra gli aspetti di gestione ordinaria ed in situazioni anomale, il controllo degli impianti ed il monitoraggio ambientale;
 - per quanto riguarda gli impatti collegabili al verificarsi di malfunzionamenti o di incidenti, si è preso atto delle analisi di rischio svolte dal proponente e di quelle sviluppate nei rapporti ARTIS-1 ed ARTIS-2, commissionati dalla Regione, rapporti che trovano riferimento procedurale nelle disposizioni di cui all'allegato III del DPCM 27.12.88 per la parte che riguarda il quadro progettuale e, in particolare, l'analisi dei malfunzionamenti di sistemi e processi e degli incidenti nei trasporti pericolosi;
 - avendo verificato che l'impianto in progetto, oltre a rientrare tra quelli sottoposti alla procedura di cui al DPR 175/88, riguardante i

GB



Il Ministro dell'Ambiente

rischi di incidenti rilevanti, presenta aspetti particolarmente significativi sotto il profilo della sicurezza, si è chiesto un parere tecnico al competente Servizio IAR del Ministero dell'Ambiente;

- il Servizio IAR, nel comunicare di non poter esprimere un parere definitivo a causa della non esaustività dei sopracitati studi e della impossibilità di surrogare in questa fase l'intera istruttoria di cui al DPR 175/88, ha comunque espresso valutazioni di massima che si condividono pienamente;
- la scelta progettuale adottata dal proponente per l'impianto di stoccaggio di GPL (deposito in caverne artificiali) appare tra le più avanzate, in quanto permette un più alto livello di sicurezza rispetto ai tradizionali stoccaggi "fuori terra" e strutturalmente presenta una maggiore protezione da eventi esterni (caduta di aerei, atti di terrorismo, ecc.), rispetto alle altre soluzioni progettuali.

In ogni caso è opportuno predisporre un efficace sistema di rilevamento dell'eventuale migrazione di GPL nel terreno e prestare particolare attenzione alle parti dell'impianto esterne alle caverne (zona travaso, separatori d'acqua), che possono dar luogo a perdite di GPL;

b) il cantiere:

i dati e le informazioni forniti dal proponente per le fasi di cantiere sono inadeguati e tali, comunque, da precludere la possibilità di valutazione degli impatti conseguenti sia alle attività di smantellamento degli impianti esistenti, che alle attività di realizzazione delle nuove opere previste dal progetto;

c) il trasporto del GPL:

- per quanto riguarda l'approvvigionamento via mare per mezzo di navi gasiere, si è preso atto che da parte del Ministero della Marina Mercantile e della competente Capitaneria di Porto non sono state espresse valutazioni preclusive, in relazione all'attuale situazione del traffico navale all'interno del Porto di Trieste in cui, tra l'altro, per espressa ordinanza della Capitaneria, è fatto divieto di qualsiasi operazione navale in contemporanea con la movimentazione di una nave nella baia di Muggia. Il predetto Ministero tuttavia ha raccomandato la realizzazione di moderni sistemi di controllo del traffico (VTS e simili) per garantire il massimo livello di sicurezza;
- pur trattandosi di materie di competenza dei predetti organi, si

GB

ritiene che, nel caso in esame, le condizioni di sicurezza potrebbero essere significativamente migliorate individuando, per le navi gasiere, un punto di attracco più distante dalla zona di Muggia rispetto all'attuale pontile della ex raffineria Aquila, e prescrivendo l'impiego di sole navi refrigerate, per evitare il grave rischio di fireball associato all'uso di navi gasiere in pressione;

- per quanto riguarda il trasporto ferroviario del GPL in uscita, il progetto Monteshell prevede l'impiego di treni blocco ad una velocità massima di 30 chilometri all'ora. Tuttavia, esso non definisce o non risolve aspetti progettuali importanti per la sicurezza del trasporto, quali ad esempio il controllo della velocità dei treni e la formazione dei treni-blocco;
- per quanto riguarda il trasporto su strada del GPL in uscita dal terminale in progetto, si è preso atto delle sostanziali riserve per gli aspetti di sicurezza espresse dalla Regione, dagli Enti Locali, dagli uffici tecnici territorialmente competenti, nonché dai comitati e associazioni di cittadini, a causa della inadeguatezza dell'attuale assetto del sistema viario. In conseguenza del mancato completamento della Grande Viabilità Triestina, quest'ultima presenta infatti livelli di traffico prossimi alla saturazione soprattutto in determinati periodi dell'anno;
- si è rilevato che tra le tipologie di trasporto utilizzabili nell'area triestina quella che appare maggiormente critica, per quanto riguarda il rischio, è il trasporto stradale, che peraltro ricopre la quota maggiore della quantità di GPL in uscita dal deposito Monteshell. L'attuale assetto del sistema viario, caratterizzato tra l'altro da discontinuità della sezione stradale, rilevanti pendenze e pericolosità di innesti e incroci, quale in particolare il nodo ad "H", hanno portato la Commissione a valutare negativamente il progetto di trasporto su strada presentato dal proponente;
- peraltro non si ritiene, sulla base dei dati e degli elementi di analisi forniti dal proponente, di poter effettuare, con sufficiente attendibilità una stima, in termini di autocisterne al giorno, dei margini di incremento del traffico pesante ammissibili rispetto agli attuali flussi di traffico. Ciò richiederebbe infatti, in via preliminare, l'approfondimento e la verifica del modello sviluppato nello studio ARTIS 2 (in particolare per quanto riguarda le incertezze associate alle stime di rischio) attraverso una campagna di rilevamento dei dati di traffico relativi al flusso di mezzi, pesanti e non, sulle tratte stradali interessate, alla tipologia,

68 ou



Al Ministro dell'Ambiente

alla localizzazione ed alla frequenza degli incidenti;

VISTA la delibera n.10272 del 22 dicembre 1993, pervenuta in data 7 gennaio 1994, con cui la Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia, preso atto dei pareri espressi dalle Amministrazioni Locali e dalle altre Amministrazioni dello Stato, ha espresso parere contrario circa la compatibilità ambientale del progetto, in considerazione delle inequivoche espressioni dei Comuni interpellati, delle opposizioni ricevute e delle osservazioni formulate dagli uffici e dagli Enti competenti. La Giunta si dichiara comunque disponibile ad esaminare un progetto che presenti soluzioni adeguate per quanto concerne la movimentazione del prodotto, che garantisca l'assoluto rispetto delle condizioni di sicurezza dei cittadini.

PRESO ATTO che sono pervenute le sottoelencate istanze, osservazioni e pareri da parte di privati cittadini, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, per la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera indicata:

- Comitato di Garanzia: nota con osservazioni ed invio di videocassetta relativa alla pericolosità della movimentazione via mare e via terra dei GPL;
- Italia Nostra sezione di Trieste;
- Lega ambiente di Trieste;
- WWF delegazione del Friuli;
- lettera aperta dell'arch. Giovanni Franzil (Italia Nostra);

in cui si evidenzia in sintesi:

- inadeguatezza geologica del sito prescelto per la permeabilità del flysch triestino;
- viabilità inadeguata per il trasporto di sostanze pericolose;
- diseconomicità dei 10 cicli dichiarati nello studio di impatto per il carico e lo scarico del prodotto;
- limiti quantitativi dei treni-blocco non credibili; velocità prefissata dei convogli non controllabile;
- necessità dell'installazione di un sistema di monitoraggio della movimentazione delle navi in porto;
- insufficienti garanzie per la discarica dei materiali dragati in porto: circa 100.000 mc;
- superamento della soglia di accettabilità di rischio, indicato dalla Regione Friuli Venezia Giulia, per effetto della realizzazione degli impianti Monteshell e Seastok;
- proposta di trasportare il GPL via terra attraverso tubazioni;
- mancanza di studi sulla sicurezza portuale;

PRESO ATTO che la Commissione per la valutazione dell'Impatto Ambientale ha provveduto all'esame delle osservazioni presentate e ne ha tenuto conto nell'ambito dell'istruttoria effettuata e nell'espressione del parere;

VISTA la nota del 20 giugno 1994 con cui la società Monteshell comunica di voler modificare il progetto e le modalità di trasporto del G.P.L.;

VISTI i chiarimenti integrativi alla predetta nota, pervenuti in data 29 luglio 1994 dalla Società Silone e Savitri del gruppo Monteshell, riguardanti:

- il trasporto del G.P.L.: nel progetto presentato a suo tempo si prevedevano 270.000 t/a di GPL così ripartiti: 150.000 t/a via gomma e 120.000 t/a via ferrovia. Nelle nuove modalità di trasporto si prevede un'uscita via ferrovia di 170.000 t/a ed una via gomma di 30.000 t/a, in attesa del completamento della Grande Viabilità Triestina (GVT). Pertanto le uscite si limiteranno a 200.000 t/a escludendo le quantità già oggi movimentate per i consumi locali. I treni/blocco saranno inviati al deposito di Domeglia, con cui la Monteshell ha un contratto di esclusiva. La tratta ferroviaria da Trieste a Domeglia interessa le stazioni di Monfalcone, Portogruaro, Mestre, Padova, Vicenza, Verona e Domeglia. Il deposito può stoccare fino a 3.600 m³ in sigari tumulati ed è quindi in grado di ricevere 2 t/blocco/g pari a 200.000 t/a. L'incremento ferroviario rispetto al vecchio progetto sarà di 40 treni/anno, ben al di sotto dei 406 previsti da ARTIS come soglia di sicurezza;
- le modifiche progettuali: si propone di installare una sola caverna, con una riduzione dello stoccaggio del 20% e l'uso del solo pontile esistente (adibito oggi allo scarico degli olii minerali) senza costruzione della nuova struttura precedentemente proposta;
- la Monteshell si impegna pertanto, in conclusione, a modificare le modalità di trasporto del prodotto, riducendo peraltro le quantità totali movimentate: in particolare, in attesa del completamento della Grande Viabilità Triestina, verrà utilizzato il trasporto via ferroviaria al posto del trasporto via gomma, tranne che per limitate quantità contenute nei limiti di 30.000 t/a;

preso atto che la società prevede di rinunciare alla costruzione del pontile di ricevimento delle navi optando per l'uso del solo pontile esistente;

ABGM



Il Ministro dell'Ambiente

considerato che nella stessa area del porto di Trieste è prevista la realizzazione di un'analogha iniziativa da parte della società Seastok per la quale è stato richiesto il giudizio di compatibilità ambientale;

valutato che:

- le nuove modalità di trasporto rendono compatibili ciascuna delle due iniziative separatamente considerate, con un limite delle quantità movimentate per via gomma determinato sulla base delle attuali quantità destinate per tale via al bacino triestino;
- per la razionalizzazione impiantistica e per evitare la duplicazione di opere e per unificare la gestione sotto il profilo della sicurezza, si rende necessaria un'azione di coordinamento da parte del Ministero dell'Industria, competente al rilascio della concessione di deposito di GPL nel territorio nazionale;
- per i primi tre anni di esercizio si rende necessario predisporre un piano operativo relazionato alle caratteristiche dei mezzi da utilizzare e delle infrastrutture esistenti per il trasporto dei prodotti in entrata ed in uscita dal porto;
- si rende necessaria la realizzazione di moderni sistemi di controllo del traffico marittimo, come indicato dal Ministero della Marina Mercantile ed il rispetto delle indicazioni relative alle caratteristiche di sicurezza delle navi gasiere da utilizzare;

PRESO ATTO che la nuova soluzione progettuale non costituisce variante di Piano Regolatore Portuale e, pertanto, ai fini dell'espressione del giudizio di compatibilità ambientale si applicano le disposizioni della legge 220/92 relative all'articolo 1 lettera a), "costruzioni di terminali per il carico e lo scarico di idrocarburi e di sostanze pericolose";

VISTA la nota del 14 ottobre 1993 con cui il Ministero della Marina Mercantile - Ispettorato Centrale per la difesa del mare, ha espresso il proprio parere rilevando che: "dalla costruzione e dall'esercizio dell'impianto non dovrebbero derivare rischi all'ambiente marino, mentre non si escludono rischi a causa dell'incremento di traffico navale....., pertanto ritiene necessario adottare tutte le misure idonee a garantire il massimo livello di sicurezza nel Porto di Trieste, soprattutto quelle intese alla realizzazione di moderni sistemi

SB
69

di controllo del traffico navale (VTS e simili)", e preso atto che lo stesso parere evidenzia inoltre che, qualora si desse corso ad altri impianti simili (deposito Seastok), l'incremento di traffico connesso alle due realizzazioni comporterebbe un rischio maggiore per l'ambiente marino e, pertanto, richiede l'adozione di tutte quelle misure precauzionali idonee a minimizzare il rischio complessivo, mentre non si esprime invece sul problema del trasporto su strada del prodotto, in quanto ciò esula dalle proprie competenze, pur non sottacendo vive preoccupazioni in proposito;

VISTA la nota del 28 giugno 1994 del Servizio V.I.A. diretta al Ministero dell'Industria nella quale si rilevava " la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale ha esaminato due progetti per depositi di GPL nell'area portuale di Trieste e Muggia (Monteshell e Seastok). In ragione della viabilità e del contesto trasportistico locale la Commissione ha espresso un parere negativo per entrambi i progetti. I relativi provvedimenti non sono stati sottoposti alla firma del Ministro dell'ambiente, mancando il prescritto avviso del Ministero per i beni culturali ed ambientali. Entrambi i proponenti hanno annunciato modifiche alle modalità di trasporto che potranno essere successivamente valutate. Risulterebbe che i progetti in argomento vadano a coprire il medesimo segmento di mercato così da rendersi potenzialmente conflittuali. Peraltro anche in presenza di migliori soluzioni trasportistiche le condizioni ambientali e di sicurezza potrebbero essere negativamente condizionate dall'esercizio contemporaneo degli impianti". Ciò considerato, il Ministero dell'ambiente chiedeva al Ministero dell'industria, nella stessa nota, "quali iniziative ritenga di assumere, anche in sede di rilascio di concessione, al fine di una razionale localizzazione degli impianti di deposito e distribuzione GPL nell'area triestina e nell'area nord-orientale nel suo complesso";

VISTO che, con nota del 28 luglio 1994, di riscontro alla nota del Servizio V.I.A. citata, il Ministero dell'Industria ha fatto presente di aver attivato proprie iniziative per una razionalizzazione del progetto proposto specificando che "è auspicabile che, tramite un adeguato accordo tra i proponenti, si pervenga alla realizzazione di un'unica iniziativa";



Ministero dell'Ambiente

VISTO il parere espresso dalla Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale in data 24 ottobre 1994, a seguito dell'istruttoria effettuata sulla documentazione integrativa inoltrata dalla Società Silone e Savitri in data 29 luglio 1994;

CONSIDERATO che, in conclusione, la Commissione per la valutazione di impatto ambientale ha espresso parere positivo in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86 e della legge 220/92, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

E S P R I M E

giudizio positivo sulla compatibilità ambientale del progetto presentato dalla Società Silone e Savitri del gruppo Monteshell e dall'Ente Autonomo del Porto di Trieste a condizione che:

si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- 1) la concessione al deposito di GPL da parte del Ministero dell'Industria sia rilasciata solo a seguito della razionalizzazione impiantistica delle iniziative di deposito di GPL progettate nel porto di Trieste (progetto di cui al presente provvedimento e altra iniziativa localizzata nell'area dell'ex raffineria Esso), presentate al Ministero dell'ambiente rispettivamente in data 27 maggio 1993 e 15 luglio 1993, onde evitare la duplicazione degli impianti di stoccaggio ed assicurare una gestione unificata delle tecniche e delle misure di sicurezza;
- 2) la Monteshell dovrà predisporre un piano operativo, per i primi tre anni di esercizio, relazionato alle caratteristiche dei mezzi da utilizzare e delle infrastrutture esistenti per il trasporto dei prodotti in entrata ed in uscita dal porto;
- 3) gli Enti competenti dovranno assicurare la realizzazione di moderni sistemi di controllo del traffico marittimo come indicato dal Ministero della Marina Mercantile ed il rispetto delle indicazioni relative alle caratteristiche di sicurezza delle navi gassiere da utilizzare;

AS
W

D I S P O N E

che il presente provvedimento sia comunicato all' Ente Autonomo del Porto di Trieste, alla Società Silone e Savitri del gruppo Monteshell, al Ministero dei Lavori Pubblici, al Ministero dei Trasporti e della navigazione, al Ministero dell'Industria ed alla Regione Friuli Venezia Giulia che 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.

Roma, li 30 DIC. 1994

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE