



PROVINCIA DI BRINDISI
Servizio Ecologia

Cod. Fisc. 80001390741
Part. IVA 00184540748

Brindisi, 28 MAG 2008
Via De Leo, 3 – 72100 BRINDISI

Prot. n°_102322_____

tel. 0831.565 111 - 218 - fax 0831.565 473
e-mail: annamaria.attolini@provincia.brindisi.it

Oggetto: Pratica Brindisi LNG - Rigassificatore di Brindisi. Riunione C.T.R. del 14.05.08.

AL DIRETTORE
DIREZIONE REGIONALE PUGLIA
Ministero dell'Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso e
Della Difesa Civile.
V.le Japigia,240
BARI
Nota anticipata via fax: 080.5541904

e, p.c. Allegato Elenco

Alla Procura della Repubblica
Presso il Tribunale di Brindisi

Si fa riferimento all'argomento iscritto all'o.d.g. dell'ultima riunione del Comitato Tecnico Regionale (C.T.R.) del 14.05.2008 relativo alla pratica della Società Brindisi LNG - Rigassificatore di Brindisi ed alla riserva posta da questa Provincia in merito all'opportunità di riesaminare la richiesta di Nulla Osta di Fattibilità prodotta dalla stessa Società.

In merito, di seguito, si riportano le motivazioni per cui si ritiene opportuno che il C. T. R riesamini il Nulla Osta di Fattibilità già concesso nel 2002 alla Brindisi LNG per il rigassificatore di Brindisi località Capobianco :

- L'ubicazione scelta dalla Brindisi LNG risulta incompatibile con le esigenze di sicurezza del territorio alla luce anche del Piano di Emergenza Esterna (PEE) predisposto e approvato dal Prefetto in data 03 luglio 2006, che è l'atto formale con cui si organizza sul territorio la risposta tempestiva ed efficace ad una emergenza scaturita dal verificarsi di un eventuale incidente rilevante. In tale Piano sono stati analizzati in maniera approfondita gli incidenti che possono interessare le aree esterne agli stabilimenti, utilizzando i dati forniti dalle aziende interessate in ottemperanza del decreto legislativo 334/99 aggiornato dal D.Lgs. 21 settembre 2005 n° 238. Attraverso specifici calcoli sono state delimitate le zone che potrebbero essere interessate dall'evento incidentale presso gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. La differenziazione di tali zone è riconducibile all'intensità dei danni che la popolazione potrebbe subire.

Come si può rilevare dalla cartina, redatta dalla Prefettura Ufficio Territoriale del Territorio, l'ubicazione del rigassificatore ricade nelle Zone I (di sicuro impatto)-II (di danno) -III (di attenzione) soggette ad elevato rischio di incidente rilevante.

- il NOF (Nulla Osta di Fattibilità) è stato approvato in assenza di un Rapporto di Sicurezza dell'area portuale di Brindisi, visto che non è mai stato redatto. Il Rapporto di sicurezza dell'area portuale doveva riportare l'individuazione di tutti gli incidenti previsti nell'area e, successivamente la stima della probabilità e le conseguenze degli incidenti in modo da valutare i possibili effetti domino. In mancanza di una analisi di rischio complessivo dell'area, il Comitato Tecnico Regionale in sede di rilascio del NOF ha potuto effettuare una valutazione del solo stabilimento della Brindisi LNG, avulso dal contesto territoriale quale è inserito, senza quindi valutare e certificare gli scenari incidentali, con le rispettive aree di danno, conseguenti ad effetti domino interessanti l'intera area del porto industriale, dovuti alla nuova installazione.

In particolare, relativamente all'intervento proposto, si ritiene opportuno evidenziare che la puntuale valutazione dei potenziali rischi connessi alla presenza di impianti a rischio di incidente rilevante deve essere altresì sviluppata, previa elaborazione di studi di sistema integrati e dei piani di intervento, nell'ambito degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, sulla base delle osservazioni che l'Autorità Portuale deve fornire sugli scenari incidentali, come disposto dall'art. 6 commi 1,2 del DM 9 Maggio 2001.

- Non si tiene conto del D.P.R. del 23/04/1998 (G.U. 30/11/1998, n. 280) "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Brindisi" prodotto a seguito della dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale (deliberata dal Consiglio dei Ministri il 30.11.1990) sulla base dello studio Ministero dell'Ambiente/ENEA del febbraio 1997 che in più punti ha evidenziato piuttosto la necessità di delocalizzare impianti a rischio già esistenti e con chiarezza ha ricompreso l'area di Capo Bianco in questione entro l'involuppo delle aree di danno potenziali per evento di incendio o esplosione sulla base degli impianti esistenti. Detto DPR ha sancito in maniera incontrovertibile le problematiche relative agli aspetti di rischio industriale presenti, con indagine puntuale dei numerosi impianti classificati "a rischio di incidente rilevante", secondo la direttiva "Seveso" (DPR 175/88), per eventi di esplosioni, incendi e rilascio di sostanze tossiche.
- Si evidenzia che nel P.R.P. (Piano Regolatore Portuale) del 1975 non era assolutamente prevista la realizzazione ex novo dell'impianto di rigassificazione, benché fosse prevista la realizzazione del molo e la colmata di Capo Bianco. Tale circostanza avrebbe reso necessario, ai sensi dell'art. 27, comma 3, legge n. 84/1994, un aggiornamento del P.R.P. che individua, tra l'altro, "le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate" (art. 5, comma 1, legge n. 84/1994). Nell'ambito dell'aggiornamento, effettuato secondo le forme e i termini procedurali del Piano e delle relative varianti, dovevano essere svolte tanto la VIA quanto la valutazione del rischio industriale aggiuntivo in relazione all'intero impianto (art. 5, commi 4-5, legge n. 84/1994). Inoltre non si fa riferimento nemmeno nel Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Brindisi (D.P.R. 23.4.1998, in G.U., supp. ord., n. 196 del 30.11.1998). Anzi, il piano prevedeva (scheda 1/d) opere di mero adeguamento e spostamento nel Porto Esterno dell'esistente terminale per le navi che trasportano GPL agli impianti esistenti di Ipem e Agip Covengas. Non era contemplato, quindi, un incremento dei fattori e dei livelli di rischio industriale esistenti nell'area (con la realizzazione ex novo di un terminale di rigassificazione GN), ma semplicemente una delocalizzazione dei fattori di rischio esistenti verso siti, relativamente alla situazione di allora, meno pericolosi. Il Piano tendeva ad una riduzione, non ad un innalzamento dei livelli di rischio industriale. Qualsiasi progetto che comporti

fattori di rischio ulteriori e diversi rispetto a quelli considerati nel Piano ne implica la previa modifica e le necessarie misure compensative di riduzione dei fattori di rischio esistenti. Infine, doveva essere effettuato quantomeno uno screening sull'intero progetto, e non separatamente sulle sue singole parti, in applicazione dell'allegato II, n. 13, primo trattino, della direttiva 85/337/CEE s.m.i., che apprezzasse gli impatti complessivi, anche sui livelli di rischio fissati dal Piano di disinquinamento del 1998. Infatti, l'allegato IV, della direttiva 85/337/CEE s.m.i. indica tra i contenuti dello studio di impatto ambientale "Una descrizione dei probabili effetti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente", tra i quali vanno considerati "gli effetti diretti ed eventualmente gli effetti indiretti, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto".

- Risulta esserci da parte della Brindisi LNG una Sottovalutazione dei rischi connessi all' "effetto domino"; infatti nell'analisi degli Aspetti Relativi alla Sicurezza non si tiene conto della presenza di 5 impianti a rischio di incidente rilevante sottoposti alla normativa Seveso e situati ad una distanza tra 0 e 2 Km:

Azienda	Principali attività e produzioni	Sostanze che possono causare incidenti rilevanti all'esterno dello stabilimento
Polimeri Europa S.p.A. Stabilimento di Brindisi V.le Enrico Fermi n° 4	Impianti di polimerizzazione per la produzione di polietilene a bassa intensità ed alta intensità. Impianto di cracking per la produzione di varie sostanze. Impianto per la produzione di Butadiene. Stoccaggio propilene, etilene, prodotti petroliferi liquidi, prodotti chimici, gpl.	Etilene Benzina di Cracking Propilene Butilene
Basell Brindisi S.p.A. Stabilimento di Brindisi V.le Enrico Fermi n° 50	Produzione di polipropilene.	polipropilene

Chemgas s.r.l. Viale Enrico Fermi n° 4	Frazionamento aria per la produzione di azoto, ossigeno e argon.	Ossigeno, Idrogeno
Sanofi-Aventis S.p.A. Zona ex Punto Franco	Produzione di antibiotici in bulk mediante cicli che comprendono fermentazione, filtrazione, estrazione, eventuali trasformazioni chimiche, purificazione e isolamento finale con utilizzo anche di solventi di diverso tipo.	Acetone puro, Alcool Etilico, Alcool Isopropilico, Etile Acetato, Sodio Per solfato, Tetroldrofurano
Costiero Adriatico Via Archimede n° 2	Ricevimento, stoccaggio, movimentazione, miscelazione, travaso e spedizione di gas di petrolio liquefatto. Ricevimento, stoccaggio, movimentazione e spedizione di propilene. Miscelazione di propano e butano.	Propano e/o butano Propilene

- Nel NOF non si è tenuto conto che oltre ai 5 impianti ad alto rischio di incidente rilevante presenti nelle vicinanze, risulta già prevista l'installazione dei serbatoi di stoccaggio nafta della marina militare. La marina militare, con l'accordo di programma del 16/12/1999, ha infatti ottenuto di spostare la propria area nafta nel seno di levante del porto di Brindisi e più precisamente a "Capo Bianco", area nella quale si sta costruendo lo stabilimento della Brindisi LNG
- In sede di elaborazione dello studio finalizzato alla richiesta del N.O.F e successive integrazioni non è stata presa in considerazione l'interazione impianto-nave, in quanto il terminale di attracco delle navi gasiere è interno allo stabilimento e deve essere considerato una unità intrinseca dello stesso e l'analisi di rischio deve applicarsi anche ad esso. Vanno analizzati gli effetti domino tra le diverse unità di impianto considerando la nave come unità intrinseca allo stesso, in particolare non sono stati considerati eventuali incidenti interni alla nave gasiera, con possibili impatti sullo stabilimento, ne tantomeno, le conseguenze (effetti) degli incidenti di stabilimento con impatto sulla gasiera. Mentre i serbatoi di stoccaggio di GNL dello stabilimento sono realizzati in calcestruzzo e pertanto scarsamente soggetti a ripercussioni conseguenti ad irraggiamento diretto o esplosione di nubi, altrettanto non vale per i serbatoi metallici installati sopra la nave gasiera, che potrebbero essere danneggiati con conseguente fuoriuscita di tutto il GNL contenuto. L'effetto domino, conseguente al possibile impatto di frammenti del serbatoio con elevata energia cinetica sui serbatoi della nave, consisterebbe nella possibile rottura, anche catastrofica dei serbatoi stessi. Tale incidente comporterebbe il rilascio di enormi quantità di GNL dai serbatoi della nave con formazione di una nube infiammabile/esplosiva con scenari incidentali tipo il fireball (formazione di una palla di fuoco, per accensione immediata della nube contenente grandi quantità di gas infiammabili) che producono effetti devastanti fino a distanze, dell'ordine dei 800-1000 metri come riportato in letteratura tecnica.

- Nel N.O.F e nella successiva Notifica ai sensi dell'Articolo 6 del D.Lgs 334/99, la Brindisi Lng , nella descrizione del territorio circostante compreso nel raggio di 5 Km non prende in considerazione la presenza del Molo Petroli. In data 26 gennaio 2005 la Società Polimeri Europa ha trasmesso, a seguito della richiesta del Comune di Brindisi, le informazioni di cui al paragrafo 7 del D.M. 9/05/2001. Dalle informazioni trasmesse risulta che: la fuoriuscita di Etilene da manichetta al pontile comporta scenari incidentali di UVCE (esplosione da nube non confinata) con conseguenze di danno che andrebbero ad interessare lo stabilimento della Brindisi LNG distante solo 300 metri. In tal caso l'esplosione di una nube di vapore non confinata nel vicino Molo Petroli comporta un effetto a cascata altamente rilevante, di conseguenza è necessario che sia data primaria importanza alla valutazione dei potenziali pericoli per le persone e le infrastrutture circostanti. Dalle planimetrie allegate (planimetria con la distanza di danno fornite dalla Polimeri Europa), risulta che:
 - Vengono investiti da un'onda di pressione pari a 0,07 bar: la nave gasiera, le linee di collegamento nave-stabilimento, un serbatoio di stoccaggio GNL.
 - Viene investito da un'onda di pressione pari a 0,03 bar l'intero stabilimento della Brindisi LNG, compresa la nave d'attracco.

La valutazione degli effetti domino tra due impianti soggetti a rischio di incidente rilevante, non si può limitare agli effetti diretti sulle strutture ma deve considerare tutte le sequenze incidentali derivanti da un evento iniziatore.

Nel NOF andavano valutati i seguenti fattori:

- Conseguenze dirette sugli impianti di processo
 - Eventuali danneggiamenti di sistemi di protezione antincendio e danneggiamenti e limitazioni di esercilità di utilities di sicurezza;
 - Limitazione all'esecuzione delle operazioni di esercizio dell'impianto di sicurezza;
- Mancano simulazioni calcoli e i possibili scenari a riguardo di un possibile incendio da pozza di liquido. I pericoli sono dovuti al fatto che il GNL fuoriuscito evapora rapidamente a causa degli elevati tassi di scambio di calore dall'ambiente circostante al liquido freddo. Il vapore che si sviluppa dalla pozza di liquido, quindi, si mescola rapidamente con l'aria fino a formare una miscela aria-gas, infiammabile alla concentrazione del 5% - 15% di vapori di GNL, ossia il range che risulta infiammabile per le miscele di aria e metano. Queste miscele di vapori di GNL e aria si formano inevitabilmente quando vi è una fuoriuscita di GNL, ed una qualsiasi fonte di innesco causerebbe un incendio da pozza di liquido. Poiché il GNL è a bassissima temperatura, l'aumento della temperatura dell'ambiente circostante dovuto alle fiamme porterebbe ad un aumento della velocità di evaporazione del GNL, e questo effettivamente "nutrirebbe" l'incendio. Tale incendio può costituire un serio pericolo per la salute pubblica sia per diretto contatto con le fiamme che per il calore irradiato dallo stesso.
 - Il Gruppo di lavoro, in fase di rilascio del NOF rileva che non è stato effettuato uno studio specificamente finalizzato all'individuazione dei rischi connessi con eventuali anomalie impiantistiche e alle conseguenti ipotesi incidentali. IL CTR (Comitato Tecnico Regionale) rileva anche che in sede di presentazione del RdS (rapporto di sicurezza definitivo) è necessario fornire uno studio sugli eventi

incidentali in modo da supportare quanto dichiarato dal Gestore. Questa condizione del N.O.F. di fatto rimanda l'esame di aspetti fondamentali del progetto proposto alla successiva fase relativa al progetto particolareggiato, che si ritiene invece dovessero essere esaminati già in fase di Nulla Osta di Fattibilità.

- In definitiva si ritengono necessari approfondimenti sull'analisi dei possibili effetti domino, facendo riferimento allo specifico contesto industriale ed infrastrutturale in cui è inserito l'impianto e, in particolare, alla presenza di altri stabilimenti a rischio di incidente rilevante e/o di elementi territoriali vulnerabili (es. viabilità) limitrofi al sito di progetto; in relazione a tale aspetto dovrà essere fornita una mappatura territoriale di dettaglio delle attività produttive, infrastrutture, servizi, aree residenziali nell'ambito portuale e nelle aree retrostanti il porto esistenti e/o previste nel Nuovo P.R.P. e le relative distanze di sicurezza assunte per scongiurare qualunque effetto domino generati sia dall'impianto verso l'esterno che da altri impianti limitrofi nei riguardi dell'impianto proposto; le valutazioni dovranno essere effettuate anche considerando eventi incidentali determinati da atti terroristici.

Infine, si fa presente che la revisione dei N.O.F. rilasciati, tra l'altro, è già stata da tempo sollecitata dal Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, ecc il quale, con Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/RS/200 del 17.01.2007, evidenziava l'opportunità di effettuare "una ricognizione dei nulla osta di fattibilità rilasciati ai sensi del citato art. 21, anche con riferimento alla data di vigenza del D.Lgs. 238/05 e, in ragione del tempo trascorso senza aver ricevuto il progetto particolareggiato di sicurezza, a richiedere ai gestori informazioni sullo stato di realizzazione dell'attività e sulle altre eventuali autorizzazioni rilasciate o in itinere".

Il Presidente
Dott. Michele ERRICO

Il Dirigente
dott.ssa Annamaria ATTOLINI