



Al Comitato Tecnico Regionale di Prevenzione Incendi  
dir.sardegna@cert.vigilfuoco.interno.it

Alla Direzione Valutazioni Ambientali [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

Al Capo Dipartimento Sviluppo Sostenibile Ing. Laura D'Aprile  
[DISS@pec.mite.gov.it](mailto:DISS@pec.mite.gov.it)

**OGGETTO: Progetto "SNAM TERMINALE DI PORTOVESME". Osservazioni relative ai temi della sicurezza**

Ad integrazione delle osservazioni che Legambiente ha inoltrato in data 12/3/2022 alla direzione Valutazioni Ambientali del MITE seguono le osservazioni specifiche relative ai temi della sicurezza.

**Premessa**

La scelta della localizzazione di un impianto pericoloso determina la valutazione delle dimensioni del rischio, definito come il prodotto della probabilità che accada un evento dannoso per l'entità del danno arrecato alle popolazioni che possono essere coinvolte, oltre che alle strutture e alle infrastrutture del territorio. Nella gestione del rischio i criteri da seguire dovrebbero essere condivisi da tutti i portatori d'interesse, a cominciare dalle popolazioni coinvolte, attraverso procedure partecipative democratiche, incluse le consultazioni pubbliche, come del resto è previsto dalle norme comunitarie.

Tutti i possibili eventi pericolosi dovrebbero venire considerati nella valutazione della sicurezza di un rigassificatore, optando per alternative di localizzazione che offrano una maggiore sicurezza, rispetto a quelle che comportano un pericolo maggiore. Nel caso specifico dell'impianto proposto a Portovesme, anche con sistemi di sicurezza tecnologicamente evoluti, un incidente serio o peggio un attentato, provocherebbe conseguenze disastrose per gli abitanti sia del comune di Portoscuso che delle zone costiere.

## Considerazioni di carattere generale

Se si esaminano i documenti dell'Unione Europea, e ancora di più se si confrontano le norme e gli studi prodotti nei paesi occidentali, e in particolare negli Stati Uniti, da istituzioni pubbliche (Dipartimento dell'energia [DOE], Agenzia di Protezione Ambientale [EPA], Comitato federale di Controllo sull'Energia [FERC], etc.) e private (Sandia National Laboratories), ovvero si esamina la letteratura scientifica prodotta nei centri di ricerca e nelle Università dell'intero mondo, si scopre una marea di studi sui rischi per la popolazione e le infrastrutture, che possono derivare da incidenti o da attentati in cui siano coinvolti i terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto (GNL).

Pertanto è stato doveroso esaminare i principali riferimenti normativi:

- Ovviamente in primis la Convenzione Internazionale per la Sicurezza in Mare (SOLAS-IMO) e le norme di sicurezza introdotte in Italia per impianti di rigassificazione.
- La circolare dell'International Maritime Organization n.1/Circ. 257 dell'11 dicembre 2006, recante "Misure di regolamentazione del traffico in aggiunta agli schemi di separazione"».
- Le linee guida internazionali di sicurezza introdotte dall'IMO (International Maritime Organization),
- La Direttiva Seveso
- Ordinanza n° 62014 relativa alla FRSU Livorno
- l'Ordinanza n. 63/2008 della Capitaneria di Chioggia
- Tesi di laurea magistrale di Greta Munari in Ingegneria Chimica e dei processi industriali "Analisi del rischio nei terminali di rigassificazione offshore"
- Il video dal titolo "**Comunità a rischio: i pericoli del GNL**"
- Le importanti caratteristiche per l'ubicazione sicura dei terminali GNL e delle rotte delle navi cisterna elaborate dalla **SIGTTO** (Società Internazionale di Navi Cisterna e Operatori Terminalisti), organismo internazionale istituito per lo scambio di informazioni tecniche ed esperienze, tra i membri del settore, per migliorare la sicurezza e l'affidabilità operativa delle navi cisterna e dei terminali.
- Indicazioni Sandia National Laboratories

La caratteristica di questi studi è di non dare niente per scontato e di prendere invece in considerazione anche eventi poco probabili. Eventi relativi alla fase di trasporto via mare su nave gasiera, alla fase di scarico del GNL e alla fase di stoccaggio nei serbatoi criogenici, alle conseguenze che derivano dalla localizzazione sia sulla costa che all'interno dei Porti in generale e del piccolo porto di Portovesme in particolare. Oltre alla possibilità di eventi catastrofici per collisioni della nave gasiera o per

collasso delle strutture di contenimento, vengono considerati anche scenari di possibili attacchi terroristici, perché è ormai ben noto che la spettacolarità della distruzione di un impianto energetico suscita l'interesse di gruppi terroristici, con sistemi missilistici diretti alla metaniera contenente i serbatoi di stoccaggio.

Non viene trascurata l'eventualità del terrorismo cibernetico (ovvero la messa fuori uso da parte di hacker dei sistemi di controllo e di alimentazione computerizzati, dei sistemi di sicurezza, delle reti elettriche o dei sistemi di comunicazione da cui dipendono i sistemi di controllo).

Per motivi di sicurezza, durante le fasi nella manovra di avvicinamento della metaniera e nell'evoluzione di attracco al pontile, lo spazio marino e aereo dovrebbero essere off limits per impedire qualsiasi evento catastrofico. Negli Stati Uniti la zona di esclusione durante l'avvicinamento della nave corrisponde a un **canale largo 2 miglia**, così come la zona di attracco vietata alla navigazione ha un raggio di **2 miglia marine**, ovvero di 3,7 km.

**Si può citare che nel caso del terminale di Porto Viro la Capitaneria di porto di Chioggia ha fissato una Area To Be Avoided attorno al terminale di 1,5 miglia marine radiali e una Zona di Sicurezza circolare di 2.000 metri di raggio permanentemente vietata.**

La localizzazione dei siti lontano dai centri abitati o al largo riduce notevolmente le possibili conseguenze su popolazioni e infrastrutture. Per proteggere le comunità il sito di un terminale dovrebbe prevedere zone di rischio, relative alle conseguenze dell'avanzamento della nube fredda e agli effetti termici in caso di accensione, sufficientemente estese.

Negli Stati Uniti si sta discutendo, a livello di amministrazione centrale, sulla possibilità di bandire la costruzione di impianti costieri per la rigassificazione. Tanto è vero che gran parte dei nuovi progetti prevedono **terminali off shore lontani dalla costa oltre i 20 km**, mentre per i nuovi terminali costieri i siti individuati sono lontani da centri abitati per la sicurezza delle popolazioni

Di taglio moderno è infatti l'Ordinanza n. 63/2008 della Capitaneria di Chioggia per il nuovo rigassificatore di Porto Viro in Provincia di Rovigo.

I proponenti del progetto relativo a Portovesme pare però non essersi preoccupati con scrupolo delle implicazioni della moderna prevenzione sulla futura operatività del porto di Portovesme; di accertarsi se questa evoluzione delle norme di sicurezza sulla navigazione delle gasiere (e le interdizioni alle altre navi quando sono presenti gasiere in manovra, attraccate o in fase di scarico/carico) non rischi di compromettere le prospettive di espansione e la

stessa attività attuale del porto. In particolare, appare dubbia la compatibilità fra:

- 1) le distanze di sicurezza dalle gasiere in avvicinamento e in manovra nel porto;
- 2) le distanze di sicurezza dai pontili del rigassificatore;
- 3) Le distanze di sicurezza dal pontile di ormeggio dei traghetti di servizio tra Portoscuso e Carloforte con frequenza variabile tra 15/17 volte al giorno;

La citata ordinanza della Capitaneria di Chioggia segnala l'evoluzione delle norme sulla sicurezza.

Per il rigassificatore al largo di Porto Viro, il Governo ha infatti dovuto uniformarsi alle norme della Convenzione Internazionale per la Sicurezza in Mare del 1974 (SOLAS; cap. V punto 10).

La Capitaneria di Chioggia si è adeguata. E' stata così istituita una «**zona di sicurezza**» di **2 chilometri di raggio** attorno all'impianto del terminale, collegato alla rete di distribuzione nazionale tramite un metanodotto e situato nell'alto Mare Adriatico, a circa 15 km dalla costa veneta in provincia di Rovigo.

**Nella zona di sicurezza sono permanentemente «vietati il transito, l'ancoraggio, lo stazionamento di navi in attesa, [...] e qualsiasi altra attività».**

Le prescrizioni di quella Capitaneria «trovano fondamento nella circolare dell'International Maritime Organization n.1/Circ. 257 dell'11 dicembre 2006, recante "Misure di regolamentazione del traffico in aggiunta agli schemi di separazione".

Siamo consapevoli che -fortunatamente- le norme di sicurezza internazionali interromperanno la compresenza di navi per trasporti industriali, traghetti passeggeri e gasiere e si bloccherà la navigazione e le manovre per periodi di tempo significativi, costringendo tutto il porto ad un'attività a singhiozzo.

Siamo consapevoli che presto ci si dovrà comunque adeguare alle Linee guida internazionali previste dalla Convenzione Internazionale SOLAS e dall'IMO (International Maritime Organization),

Riteniamo che l'adozione delle nuove norme a Portovesme avrebbero l'effetto di bloccare completamente il porto per tutto il periodo necessario alle navi gasiere, previste in arrivo ogni 8 giorni per l'approvvigionamento della FRUSU, ed alle gasiere destinate a trasportare il metano altrove, anch'esse previste in arrivo ogni 8 giorni, non solo per entrare nel Porto ma anche per le operazioni di scarico o carico. Insomma, tutto il lavoro dell'Autorità portuale per espandere i traffici e il suo nuovo Piano regolatore anneranno in una area portuale congestionata e bloccata a lungo due volte la settimana

Abbiamo esaminato la documentazione relativa alla FRUSU con rigassificatore di Portovesme relativamente all'utilizzo del mare ed all'operatività delle navi gasiere nel Golfo.

Si deve considerare che le norme SOLAS-IMO impongono che, per tutto il tempo necessario allo scarico del gas, le navi metaniere devono avere la prua al mare ed i motori attivati, con il canale navigabile libero, per potersi allontanare immediatamente, senza attendere i rimorchiatori, in caso di incidente e/o incendio a bordo o in banchina.

**A Portovesme sarebbe impossibile gestire un'emergenza con il canale impegnato, ad esempio, da una nave di trasporto dei minerali o dai traghetti in servizio per Carloforte. Inoltre si vuole segnalare che potrebbero presentarsi situazioni di emergenza anche in condizioni di forte vento.**

Tra l'altro, per la natura del carico trasportato, i rischi connessi alle operazioni di scarico del gas liquido sono esasperati per la ristrettezza del bacino portuale e per la presenza di insediamenti industriali pericolosi (effetto domino).

Per tutte queste ragioni, appare necessaria una vera "analisi di rischio" del traffico in Porto con l'inserimento delle "zone di sicurezza" per le gasiere in evoluzione o in fase di attracco e scarico. Per non parlare della cosiddetta "security", ovvero di possibili sabotaggi o attacchi terroristici.

L'ordinanza n. 63/2008 della Capitaneria di Porto di Chioggia con relativo "Regolamento di Sicurezza" per il rigassificatore marino, fissato al basso fondale, di Rovigo (emessa in ottemperanza alle disposizioni della Circolare IMO SN1/Circ.257 11/12/06) detta misure di sicurezza molto precise. Inoltre intorno al rigassificatore di Porto Tolle l'Italia ha dovuto introdurre un'area di raggio di circa 3000 metri, dove è fatto assoluto divieto di ancoraggio, ed una zona di sicurezza di 2000 metri dove sono vietati il transito, l'ancoraggio, lo stazionamento di navi in attesa, la pesca e qualsiasi altra attività.

Si deve tenere presente che la applicazione anche a Portovesme del raggio di 2.000 metri della zona di sicurezza oltre a comprendere tutta l'area portuale interesserebbe anche parte del centro abitato .

Per i rigassificatori terrestri, ai quali potrebbe essere assimilato quello galleggiante da ormeggiare stabilmente nella banchina di Portovesme, le distanze di interdizione introdotte all'estero sono molto rilevanti, più una congrua fascia di mare sempre libera (in generale 500 metri su ogni murata nave) per eventuali fughe di emergenza. Si segnala inoltre che come conseguenza del disastro ambientale causato dalla BP, negli Stati USA affacciati sul Golfo del Messico, qualunque mezzo marino che trasporti gas deve consegnarlo a non meno di **65 miglia marine** dalla costa.

In quegli Stati non verranno più costruiti rigassificatori on-shore e off-shore fissi, ma si andrà verso soluzioni con rigassificatori a bordo di navi speciali.

**Sintesi conclusiva:**

**Considerate tutte le questioni di carattere generale insite nel progetto “SNAM TERMINALE DI PORTOVESME” presentato alla VIA MINAMBIENTE precedentemente esposte si ritiene per quanto riguarda i temi della sicurezza che:**

- il progetto della SNAM sul terminale GNL nel porto di Portovesme appare a rischio altamente rilevante sia per il sistema industriale di Portoscuso che per la popolazione del Comune di Portoscuso;**
- Che non sia possibile applicare le citate misure di sicurezza previste dalle normative internazionali nella ristretta area portuale di Portovesme;**
- Pertanto il progetto è quindi assolutamente da respingere.**

**Cagliari 12 aprile 2022**



**-Alla Attenzione di:**

Comitato Tecnico Regionale di Prevenzione Incendi  
dir.sardegna@cert.vigilfuoco.interno.it

Direzione Valutazioni Ambientali [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

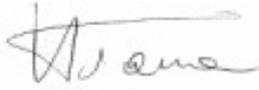
Capo Dip. Sviluppo Sostenibile Ing. Laura D'Aprile  
[DISS@pec.mite.gov.it](mailto:DISS@pec.mite.gov.it)

**OGGETTO: Progetto "SNAM TERMINALE DI PORTOVESME". Osservazioni relative ai temi della sicurezza**

Ad integrazione delle osservazioni che Legambiente ha inoltrato in data 12/3/2022 alla direzione Valutazioni Ambientali del MITE seguono le osservazioni specifiche relative ai temi della sicurezza.

In attesa di un cortese riscontro si porgono cordiali saluti.

**Cagliari li, 12/04/2022**

<p>Responsabile Energia Legambiente Sardegna Vincenzo Tiana</p> 	<p>Presidente Legambiente Sardegna Annalisa Colombu</p> 
---	--