

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS

OGGETTO Presentazione osservazione.
Progetto: Progetto FSRU Alto Tirreno e collegamento alla rete nazionale gasdotti
Procedura: Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR)
Codice Procedura: 10276

Il/La Sottoscritto/a **Marco BRESCIA** presenta, ai sensi del D.Lgs.152/2006, la seguente osservazione per la procedura di **Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR)** relativa al Progetto in oggetto.

Informazioni generali sui contenuti dell'osservazione

- Aspetti ambientali

Aspetti ambientali oggetto delle osservazioni

- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità
- Salute umana
- Rischi naturali e antropici

Osservazione

*Per consentire una corretta valutazione la documentazione sull'impianto FSRU deve essere integrata nelle parti relative alla sicurezza (annesso E) e all'impatto ambientale (annesso D).
Nello specifico vengono richieste integrazioni e/o spiegazioni:*

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Elenco Allegati

Allegato - Dati Personali OSS_599_VIA_DATI_PERS_20231017.pdf
Allegato 1 - Osservazioni OSS_599_VIA_ALL1_20231017.pdf

Data 17/10/2023

Marco BRESCIA

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

(Barrare la casella di interesse)

Il Sottoscritto **Marco Brescia**

E La Sottoscritta **Simona Simonetti**

PRESENTANO

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato

(Barrare la casella di interesse)

ID: 10276

Progetto FSRU Alto Tirreno e collegamento alla rete nazionale gasdotti

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro (specificare) _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera
 - Ambiente idrico
 - Suolo e sottosuolo
 - Rumore, vibrazioni, radiazioni
 - Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
 - Salute pubblica
 - Beni culturali e paesaggio
 - Monitoraggio ambientale
 - Altro (specificare) _____
-

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

OSSERVAZIONE PROGETTO FRSU ALTO TIRRENO
PROCEDURA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
CODICE PROCEDURA 10276

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V –Procedure VIA VAS



presentata da
Dott. **Marco Brescia**
Dott. **Simona Simonetti**

Europa Verde - Verdi Liguria



ABSTRACT

L'osservazione analizza la sicurezza dell'impianto (Annesso E) e lo studio di impatto ambientale (Annesso D) e propone una serie di osservazioni puntuali di cui chiede risposta o integrazioni nelle parti in cui il progetto è stato giudicato carente dagli scriventi.

NOTA METODOLOGICA

I contenuti dei documenti SNAM presi in considerazione - citate con il riferimento al documento di progetto da cui sono estratte - sono riportate in colore grigio per essere facilmente distinguibili dalle affermazioni degli scriventi. Le foto dei documenti SNAM riportano la dicitura "da PROGETTO SNAM" in grigio ben visibile.

SICUREZZA

SCENARI CON POTENZIALI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Documento: ..\ANNESSO E - Rapporto Preliminare di Sicurezza (NOF) \ REL-MEC-E-15000.pdf

Distanze Minime

DAL PROGETTO SNAM:

Paragrafo: C.4.4.1.1 Descrizione dell'ambiente circostante lo stabilimento
"Il Terminale è posizionato nella rada di Vado Ligure, a circa 2 miglia nautiche (4 km) dalla costa ligure di ponente. Il Terminale FSRU e le relative opere connesse si inseriscono in un contesto in cui si rilevano alcune tutele derivante da diversi livelli di pianificazione. Nell'ambito del progetto sono stati svolti da parte della committente (SNAM) degli studi per la valutazione di tali interferenze di tipo diretto o indiretto."

OSSERVAZIONE 1

La descrizione delle distanze minime della collocazione del FSRU dalla costa è incompleta in quanto non tiene conto della vicinanza alla costa di Savona (città limitrofa) che dista poco più di un miglio nautico. La distanza fra l'impianto e la costa di Savona, come si può vedere dalla cartografia, considerando anche la mobilità della nave intorno al suo punto di ormeggio è molto minore rispetto al centro abitato di Vado Ligure.

La distanza dal centro abitato di Savona pertanto risulta il fattore predominante e deve essere tenuto in considerazione in tutte le valutazioni di sicurezza e di impatto ambientale.

Si richiede spiegazione per queste definizione di distanza minime dalla costa abitata non conforme alla realtà

Fonti di Rischio Mobili

DAL PROGETTO SNAM:

Paragrafo: C.6.1 Descrizione delle fonti di rischio mobili
"Le fonti di rischio mobili per il nuovo Terminale sono riconducibili alle navi metaniere in accostamento alla FSRU. Difatti, sarà definito un divieto di navigazione in un'area di rispetto dalla FSRU al fine di evitare l'ingresso di qualsiasi nave esterna alle operazioni del Terminale. L'area interdetta sarà costantemente vigilata da una nave di supporto oltre che dai dispositivi di allarme presenti sulla FSRU. Per quanto concerne il rischio da collisione, TRR e SNAM stanno procedendo alla raccolta della documentazione necessaria per una migliore caratterizzazione del rischio di collisione nell'area di ormeggio in relazione ai flussi delle navi metaniere in arrivo e uscita. Sarà sviluppata una valutazione quantitativa del rischio di collisione e perforazione di un serbatoio della "Shuttle Carrier", l'analisi completa sarà fornita nella fase di consegna del RdS definitivo."

Paragrafo: C.6.2 Precauzioni adottate per prevenire il rischio associato alle fonti di rischio mobili
"Si veda paragrafo precedente e Paragrafo C.7.12

Paragrafo: C.7.12 C.7.12 Precauzioni a fronte del danneggiamento di serbatoi, condotte e apparecchiature contenenti sostanze tossiche o infiammabili per impatti meccanici o urti con mezzi mobili
"Le principali precauzioni adottate per evitare danneggiamenti a seguito di urti sono:

- Sarà definito un divieto di navigazione in un'area di rispetto dalla FSRU al fine di evitare l'ingresso di qualsiasi nave esterna alle operazioni del Terminale.
- L'area interdetta alla navigazione sarà costantemente vigilata da una nave di supporto oltre che dai dispositivi di allarme presenti su FSRU
- Le operazioni di spostamento carichi nel Terminale si svolgono secondo precise procedure ed il personale è sufficientemente addestrato

OSSERVAZIONE 2

Nei paragrafi di cui sopra si fa riferimento ad un'area di interdizione assoluta alla navigazione senza specificarne esplicitamente i limiti.

Di fatto questa mancata definizione dell'area di interdizione impedisce l'analisi delle ricadute del progetto sulle attività economiche del territorio. Aspetto decisivo per la valutazione dell'impatto dell'opera.

Si richiede integrazione con definizione esatta dei limiti dell'area di interdizione assoluta per valutare interferenze con le restanti attività produttive e/o interferenze con l'area marina protetta

OSSERVAZIONE 3

La totale interdizione alla navigazione di una vasta area di mare e la presenza di una nave di sorveglianza riduce il rischio di collisione tra FSRU o Shuttle Carrier e le navi in transito nella zona. Questa precauzione non influenza in nessun modo la possibilità di una collisione tra l'FSRU e la Shuttle Carrier nelle fasi di avvicinamento ed attracco.

Occorre pertanto integrare con la valutazione dei rischi di eventi potenzialmente catastrofici come, ad esempio, la perforazione di un serbatoio della "Shuttle Carrier" o dell' FSRU, per una valutazione corretta dell'impatto del progetto.

Si richiede integrazione per valutazione incidente rilevante per collisione fra metaniera e rigassificatore e/o attacco terroristico

CONSIDERAZIONI SULL'OSSERVAZIONE 3

Il Rapporto preliminare sulla sicurezza non considera l'eventuale sversamento in mare di grandi quantitativi di GNL a seguito di una falla di grandi dimensioni in uno o più serbatoi della FSRU o della Shuttle Carrier come potrebbe verificarsi in caso di collisione durante le manovre di affiancamento tra le due unità.

Studi autorevoli come quello (Sandia, 2004) effettuato su richiesta del Department of Energy degli Stati Uniti e presentato dal GAO al congresso degli Stati Uniti¹ indicano come lo sversamento in mare di grandi quantitativi di GNL dia luogo a scenari catastrofici.

Tra i possibili scenari viene descritto lo sviluppo di una nube di gas metano in grado di viaggiare per distanze tali che, nella collocazione individuata per questo impianto, potrebbero arrivare ad interessare ampi tratti della costa abitata Savonese.

La possibilità che il metano fuoriuscito generi una esplosione ha una probabilità non trascurabile ed è un problema riportato nello stesso Rapporto preliminare per la sicurezza (pagina 190).

Il rapporto risulta carente in quanto individua la problematica ma non ne valuta gli effetti in un'analisi di rischio.

¹ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GAOREPORTS-GAO-07-316/html/GAOREPORTS-GAO-07-316.htm>

Paragrafo: C.4.2.1.5

“Facendo riferimento a quanto definito nell’Appendice III del D.M. 15/05/1996 “Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (GPL)”, la probabilità dell’innesco di una nube di vapori infiammabili dipende dai seguenti fattori:

- quantità di vapori nel campo di infiammabilità;
- tipologia di confinamento / geometria del luogo.

Secondo tale D.M., la probabilità che l’innesco di una nube di GPL determini un’esplosione di nube di tipo non confinato (UVCE) anziché un FLASH - FIRE risulta non trascurabile solo quando:

- il rilascio interessi un ambiente essenzialmente chiuso;
- quantità di vapore entro i limiti di infiammabilità sia maggiore di 1,5 t, se in ambiente parzialmente confinato (es. in presenza di grossi edifici o apparecchiature industriali nello spazio di sviluppo della nube);
- quantità di vapore entro i limiti di infiammabilità sia maggiore di 5 t, se in ambiente non confinato.

Al di sotto dei limiti predetti, il contributo dell’esplosione di nube al rischio globale può ritenersi marginale e pertanto non rilevante ai fini di una valutazione complessiva del deposito.”

IMPATTO AMBIENTALE

Documento: ..\ANNESSO B - Studio Impatto Ambientale\REL-AMB-E-00001_Studio Impatto Ambientale.pdf

PREMESSA

La FSRU e le opere necessarie al suo collegamento con la terraferma ricadono all'interno di un'area marina protetta dall'Accordo Pelagos per il Santuario dei mammiferi marini nel Mediterraneo. Accordo sottoscritto a Roma il 25 novembre del 1999 da Italia, Francia e Principato di Monaco e ratificato dall'Italia con legge 391 dell'11 ottobre 2001.

Nel rispetto delle legislazioni nazionali, comunitarie e internazionali, i tre Paesi firmatari dell'Accordo si impegnano a tutelare i mammiferi marini di ogni specie e il loro habitat, proteggendoli dagli impatti negativi diretti o indiretti delle attività umane.

I Paesi firmatari si impegnano, inoltre, a favorire programmi di ricerca scientifica e campagne di sensibilizzazione presso i vari utenti del mare, in particolare per quanto riguarda la prevenzione delle collisioni tra navi e mammiferi marini e la segnalazione di esemplari in difficoltà.

L'idea della creazione di un Santuario dei mammiferi marini nel Mediterraneo nacque in seguito a numerosi studi che dimostrarono la considerevole ricchezza di vita pelagica in questa porzione di mare. Il tratto compreso tra Liguria, Provenza e Sardegna settentrionale è interessato dalla straordinaria presenza nei mesi estivi di cetacei di tutte le specie regolari del Mediterraneo, dovuta all'elevata quantità di sostanze nutritive che risalgono dai fondali, grazie a caratteristiche oceanografiche già note connesse al particolare regime di correnti di risalita denominate "upwelling". Tali correnti innescano catene trofiche di rilevante abbondanza e diversità, creando le condizioni ideali per l'alimentazione dei cetacei.

L'area del Santuario individuata ha una superficie di 87.500 km², interessa 2.022 km di litorale ed è compresa tra la penisola di Giens, in Francia, la costa settentrionale della Sardegna e la costa continentale italiana della Liguria e della Toscana.

In questa zona sono presenti: balenottere comuni (*Balaenoptera physalus*) e stenelle (*Stenella coeruleoalba*), capodogli (*Physeter catodon*), globicefali (*Globicephala melas*), grampi (*Grampus griseus*), tursiopi (*Tursiops truncatus*), zifi (*Ziphius cavirostris*), delfini comuni (*Delphinus delphis*) e foche monache (*Monachus monachus*).

Il Santuario per i mammiferi marini è inserito nella lista delle Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) prevista dal Protocollo sulle aree specialmente protette e la diversità biologica nel Mediterraneo (Protocollo ASP/BD) della Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e della regione costiera mediterranea (Convenzione di Barcellona).

Rumore e Vibrazioni

DAL PROGETTO SNAM:

Paragrafo: 5.6.1 Rumore a Mare, Normativa e Linee Guida

“Per quanto concerne il rumore subacqueo, nonostante a livello europeo sia riconosciuto come un’importante forma di inquinamento dal 1982 (Convenzione sul diritto del mare UNCLOS), l’Italia non è dotata di una normativa specifica (Sito web ISPRA agenti fisici). L’Italia ha tuttavia:

- adottato le “Linee Guida per la gestione dell’impatto di rumore antropogenico sui cetacei nell’area ACCOBAMS”, in qualità di parte contraente l’Accordo ACCOBAMS (Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area);
- recepito con D.Lgs. No.190 del 13 Ottobre 2010 la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (Marine Framework Strategy Directive- MSFD 2008/56/CE), in cui il rumore diventa un parametro di qualità dell’ambiente marino (Descrittore 11 – rumore sottomarino).”

OSSERVAZIONE 4

Lo studio di impatto ambientale risulta gravemente carente perché considera esclusivamente il rumore generato dalla navigazione nella zona interessata mentre devono essere prese in esame e valutate anche le altre fonti di rumore come quelle legate all’attività di pompaggio dell’acqua citata in altre parti del progetto.

Infatti nella Relazione Tecnica² leggiamo:

“Il sistema di vaporizzazione si compone delle seguenti apparecchiature principali:

- No.6 pompe booster ciascuna con capacità di 260 m³/h che aumentano la pressione del flusso LNG fino a 75 barg;
- No.3 pompe di sollevamento dell’acqua di mare, ciascuna con una capacità massima di 6.000 m³/h, situate nella sala di prua.

Ciascuna pompa d’acqua di mare è dotata di un filtro;

Si richiede integrazione per valutazione del rumore generato dalla prevista attività di pompaggio di 18.000 m³ di acqua ogni ora.

Lo studio deve prevedere la misurazione dell’intensità e della distribuzione delle frequenze del rumore generato dall’impianto di pompaggio.

Infatti non solo il rumore generato ma anche lo spettro di frequenze emesso sono fondamentali per valutare l’impatto sul santuario dei cetacei. Tale problematica è ben nota e riportata nello studio di impatto ambientale:

Paragrafo 5.6.1.3.1 Mammiferi Marini

“I mammiferi marini sono tra gli organismi maggiormente sensibili alle perturbazioni dell’ambiente acustico e per valutare il possibile impatto sulle specie acustico, le linee guida ISPRA fanno riferimento alle soglie di insorgenza del disturbo comportamentale proposte in Borsani e Farchi (2011) e Gomez et al. (2016) e di seguito riportate:

- Cetacei di bassa frequenza: SPL 100–110 dB re 1 μPa non ponderato;
- Cetacei di media frequenza (corrispondente ai cetacei ad alta frequenza in Southall et al. (2019): SPL 110–120 dB re 1 μPa non ponderato);
- Cetacei di alta frequenza (corrispondente ai cetacei frequenza molto alta in Southall et al. (2019): SPL 140–150 dB re 1 μPa non ponderato.”

CONCLUSIONI

Per consentire una corretta valutazione la documentazione sull’impianto FSRU deve essere integrata nelle parti relative alla sicurezza (annesso E) e all’impatto ambientale (annesso D).

Nello specifico vengono richieste integrazioni e/o spiegazioni:

² Pagina 19 - ...\\Argomenti\Energia\Rigassificatore\fsru_alto_tirreno_e_collegamento_rete_gasdotti\progetto\ANNESSO A - Relazione tecnica\A.1 Relazione Tecnica\REL-000-E-00010_Relazione_Tecnica_Generale del Progetto FSRU Alto Tirreno_Rev_00-signed.pdf

1. sulle distanze minime dalla costa;
2. sulle fonti di rischio mobili specificando l'area di interdizione attorno all'impianto, e gli scenari di collisione;
3. sul rumore prodotto dall'impianto e tutte le sue componenti.

BIBLIOGRAFIA

Sandia. (2004). *Breach and Safety Analysis of Spills Over Water from Large Liquefied Natural Gas Carriers*. national laboratories. Tratto da <https://www.osti.gov/servlets/purl/983670/>

_____ fine Testo Osservazione _____

I Sottoscritti dichiarano di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali dei soggetti che presentano l'osservazione

Allegato 2 - Copia dei documenti di riconoscimento in corso

Finale Ligure, 17/10/2023

I dichiaranti

Mario Bressa

kinoy kinoy