

	PROGETTISTA  Tecnologia Ricerca Rischi	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' -
	LOCALITA' RAVENNA (EMILIA ROMAGNA)	REL-PERM-E-13500	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 38 di 325	Rev. 0

Rif. TRR: 72452

Riscontro alle prescrizioni del Nulla Osta di Fattibilità

Nella seguente tabella si riportano i riferimenti al paragrafo e/o agli allegati del presente Rapporto di Sicurezza definitivo in cui si illustra come sono state ottemperate le prescrizioni formulate dal CTR nel Nulla Osta di Fattibilità.

Prescrizioni NOF	Testo prescrizione NOF	Riferimento RdS	Descrizione modalità chiusura prescrizione
1	<i>Verificare l'analisi HazOp presentata sulla base della configurazione definitiva della BW Singapore e assicurare la chiusura di tutte le azioni individuate;</i>	Allegato C.4.1-A	L'analisi HazOp è stata revisionata ed è disponibile in Allegato C.4.1-A
2	<i>Con riferimento alla individuazione degli eventi incidentali di tipo random – di cui alla pag. 120 del RdS presentato – illustrare le misure che si intende adottare nel SGS-PIR al fine di escludere alcune rotture o abbassarne la relativa frequenza;</i>	Paragrafo C.6.1.2.1	Il paragrafo C.6.1.2.1 descrive le misure adottate nel SGS-PIR per la gestione delle manichette per il trasferimento di GNL
3	<i>Dettagliare la struttura organizzativa del personale operante sulla FSRU (sia quello navigante che quello preposto alla gestione degli impianti) assicurando il soddisfacimento del fabbisogno di formazione, informazione e addestramento di tutto il personale (in particolare sui rischi specifici del GNL e degli impianti presenti);</i>	Paragrafi B.2.1 e B.2.3	La struttura organizzativa del personale è illustrata al paragrafo B.2.1, i programmi di formazione, informazione e addestramento previsti sono descritti nel paragrafo B.2.3
4	<i>Indicare finalità di installazione, criteri di progettazione e specifiche tecniche degli impianti antincendio ubicati in piattaforma;</i>	Paragrafo D.8.1.1 Allegato D.8.1-B e Allegato D.8.1-C	Finalità di installazione e criteri di progettazione degli impianti antincendio di piattaforma sono descritti al paragrafo D.8.1.1 e in Allegato D.8.1-B. Si rimanda invece alla documentazione in Allegato D.8.1-C per le specifiche tecniche di monitori e barriera.
5	<i>Descrivere le modalità realizzative delle protezioni EI 60 del metanodotto e del cabinato in piattaforma (quanto riportato a pag. 43 del RpdS non sembra in grado di conferire al cabinato una protezione EI 60);</i>	Paragrafo C.7.1.1 Allegato C.7.1-A	Per ciascuno degli elementi di piattaforma, inclusi metanodotto e cabinato di piattaforma, i requisiti di protezione passiva previsti e le modalità di realizzazione prescelte dal fornitore sono indicate nella nota tecnica in Allegato C.7.1-A.

	PROGETTISTA  Tecnologia Ricerca Rischi	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' -
	LOCALITA' RAVENNA (EMILIA ROMAGNA)	REL-PERM-E-13500	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 39 di 325	Rev. 0

Rif. TRR: 72452

Prescrizioni NOF	Testo prescrizione NOF	Riferimento RdS	Descrizione modalità chiusura prescrizione
6	<i>Sulla base del layout definitivo della piattaforma valutare le protezioni e le misure impiantistiche e gestionali per ridurre il rischio da “dropped objects”, caduta carichi durante la movimentazione di materiali con gru; analoga valutazione dovrà essere svolta per eventuali gru di movimentazione sul ponte della FSRU;</i>	Paragrafo C.4.1.2.4 Allegato C.4.1-D	Gli studi del rischio da “dropped objects” sono stati sviluppati sia per la piattaforma che per la nave FSRU e i suggerimenti emersi da tali studi sono stati implementati.
7	<i>Illustrare la modalità realizzativa del “riser”, tratto verticale del metanodotto nel punto di immissione in mare, indicando se sono previste protezioni da urti di imbarcazioni in transito.</i>	Allegato D.6.2-A	È stato predisposto una specifica tavola grafica, disponibile in Allegato D.6.2-A
8	<i>Considerato che “durante il periodo transitorio in cui la diga non sarà completata, la FSRU, a fronte di particolari condizioni meteo-marine avverse ed a seguito delle ordinanze delle autorità marittime, verrà disormeggiata e posta in condizioni di sicurezza (rif. Report RINA Doc. n. REP-2023DP01605-H1)” si chiede di elaborare una adeguata procedura operativa per il disormeggio della FSRU, in accordo con l'autorità marittima competente;</i>	Paragrafo D.4.3 e Allegato D.4.3-A	La procedura operativa per il disormeggio della FSRU durante il periodo transitorio di operatività senza la diga frangiflutti è stata condivisa con l'autorità marittima competente ed è disponibile in Allegato D.4.3-A.
9	<i>Approfondire la valutazione delle conseguenze in caso di mancanza di utilities, in particolare in mancanza di energia elettrica, precisando quali utenze sono alimentate da gruppo elettrogeno, tenendo conto della possibilità di alimentazione della piattaforma di ormeggio con connessione in media tensione (MT) da terra attraverso la posa di cavo marino;</i>	Paragrafo C.4.5	Al Paragrafo C.4.5 è disponibile l'analisi delle utilities del terminale (Aria compressa, Azoto, Acqua mare per rigassificazione, Sistemi antivegetativi per acqua mare, Acqua dolce e demineralizzata, Sistema Acque Reflue e Gestione delle Acque Oleose, Anidride carbonica, Stoccaggio e circuito carburanti liquidi, Alimentazione e Distribuzione elettrica e Olio motore valvole idrauliche) da cui emerge che i sistemi progettati e installati sono ridondanti.
10	<i>Nel caso in cui si renda necessaria l'installazione del compressore BOG per minimum send-out integrare il RdS con gli scenari incidentali relativi a questa unità;</i>	Paragrafo C.4.1.2	Dal momento che è stata realizzata la predisposizione per la futura installazione di un compressore per lo scenario di Minimum Send-Out scenario ma che non ne è prevista l'installazione, le ipotesi incidentali relative a tale compressore non sono state sviluppate.

	PROGETTISTA  Tecnologia Ricerca Rischi	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' -
	LOCALITA' RAVENNA (EMILIA ROMAGNA)	REL-PERM-E-13500	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 40 di 325	Rev. 0

Rif. TRR: 72452

Prescrizioni NOF	Testo prescrizione NOF	Riferimento RdS	Descrizione modalità chiusura prescrizione
11	<i>Dare riscontro dell'avvenuta certificazione della nave FSRU da parte di ente di classificazione autorizzato una volta realizzate le modifiche previste;</i>	-	La certificazione sarà disponibile dopo il completamento degli interventi sulla FSRU e comunque prima dell'avvio delle operazioni.
12	<i>Rendere congruenti le planimetrie delle aree di danno con i valori riportati nelle relative tabelle;</i>	Allegato C.4.3-A	Le planimetrie sono state revisionate e rimesse.
13	<i>Riconsiderare e riconfermare le valutazioni espresse in merito ai rischi NATECH (condizioni meteo marine avverse) anche per il periodo transitorio intercorrente tra l'entrata in esercizio della FSRU ed il completamento della diga frangiflutti</i>	Paragrafo C.4.1.2.6	Si rimanda al Paragrafo C.4.1.2.6 che illustra le valutazioni sui rischi NaTech connessi con condizioni meteo marine avverse.

Tabella 6 – Riscontro alle prescrizioni del NOF