

	PROGETTISTA  Tecnologia Ricerca Rischi	COMMESSA NQ/R22178	UNITA' -
	LOCALITA' RAVENNA (EMILIA ROMAGNA)	DIS-MEC-D-13008	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti		Rev. 0

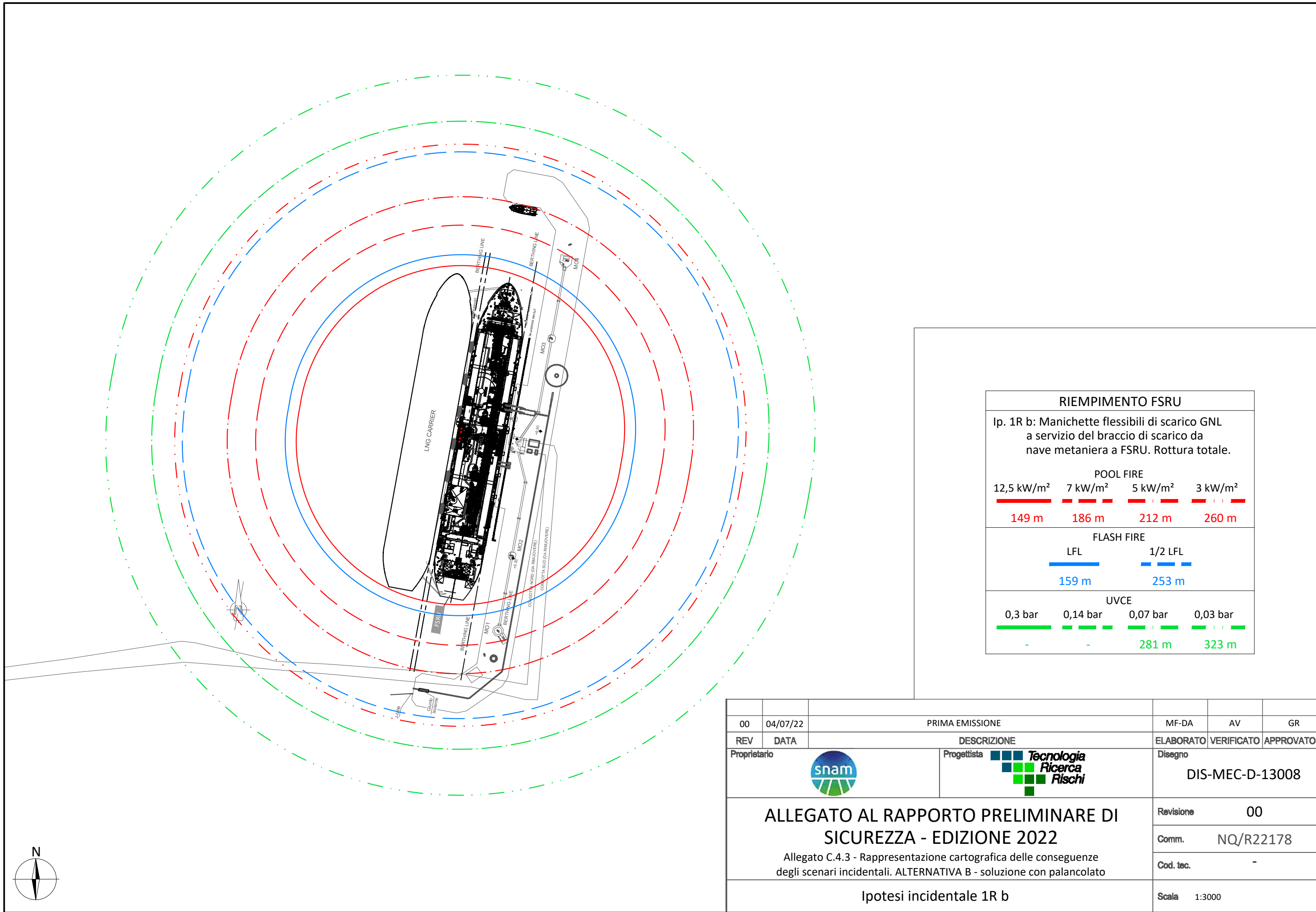
Rif. TRR: 72341











EMERGENZA GAS
INCREMENTO DI CAPACITÀ DI RIGASSIFICAZIONE (DL 17.05.2022, n. 50)
FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti

Rapporto Preliminare di Sicurezza
per la fase di Nulla Osta di Fattibilità (NOF)
ai sensi del D.Lgs. 105/15

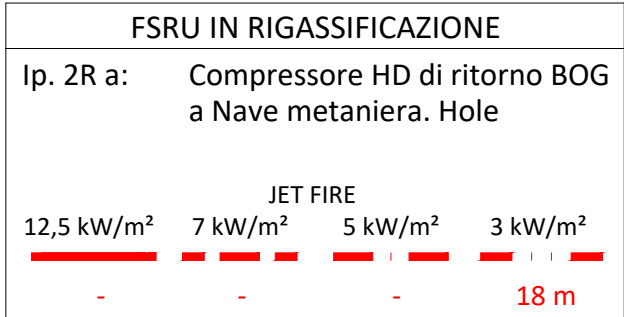
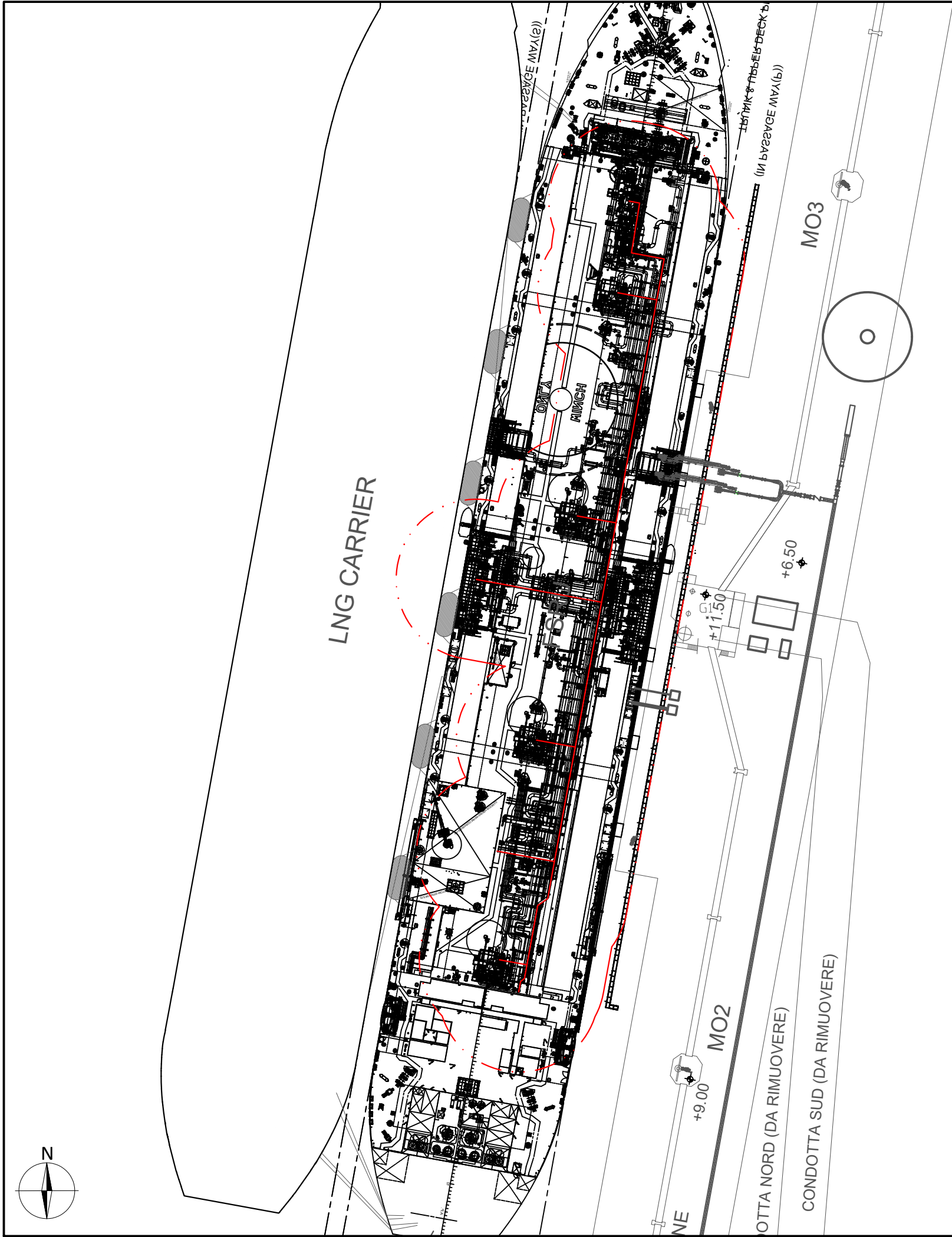
ALLEGATO C.4.3-B
Rappresentazione Cartografica Delle Conseguenze Degli Scenari Incidentali
ALTERNATIVA B - soluzione con palancoato

0	Emissione per permessi	A. Visigoti	A. Romano	G. Romano	06/07/2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

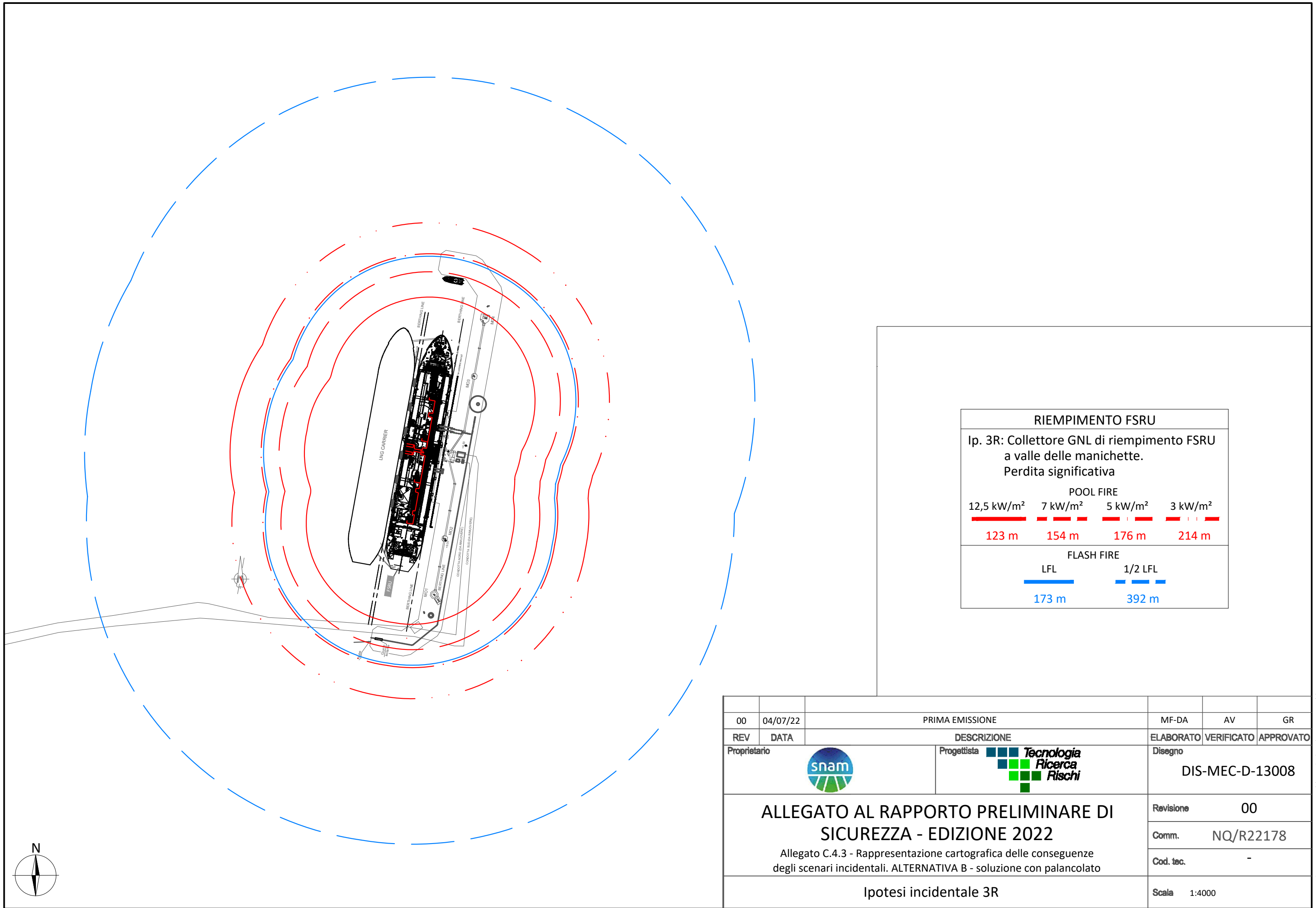


RIEMPIMENTO FSRU			
Ip. 1R b: Manichette flessibili di scarico GNL a servizio del braccio di scarico da nave metaniera a FSRU. Rottura totale.			
POOL FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
149 m	186 m	212 m	260 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
159 m		253 m	
UVCE			
0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
			
-	-	281 m	323 m

00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE		MF-DA	AV GR
REV	DATA	DESCRIZIONE		ELABORATO	VERIFICATO APPROVATO
Proprietario				Progettista 	
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato				Disegno DIS-MEC-D-13008	
				Revisione 00	
				Comm. NQ/R22178	
				Cod. tec. -	
Ipotesi incidentale 1R b				Scala 1:3000	

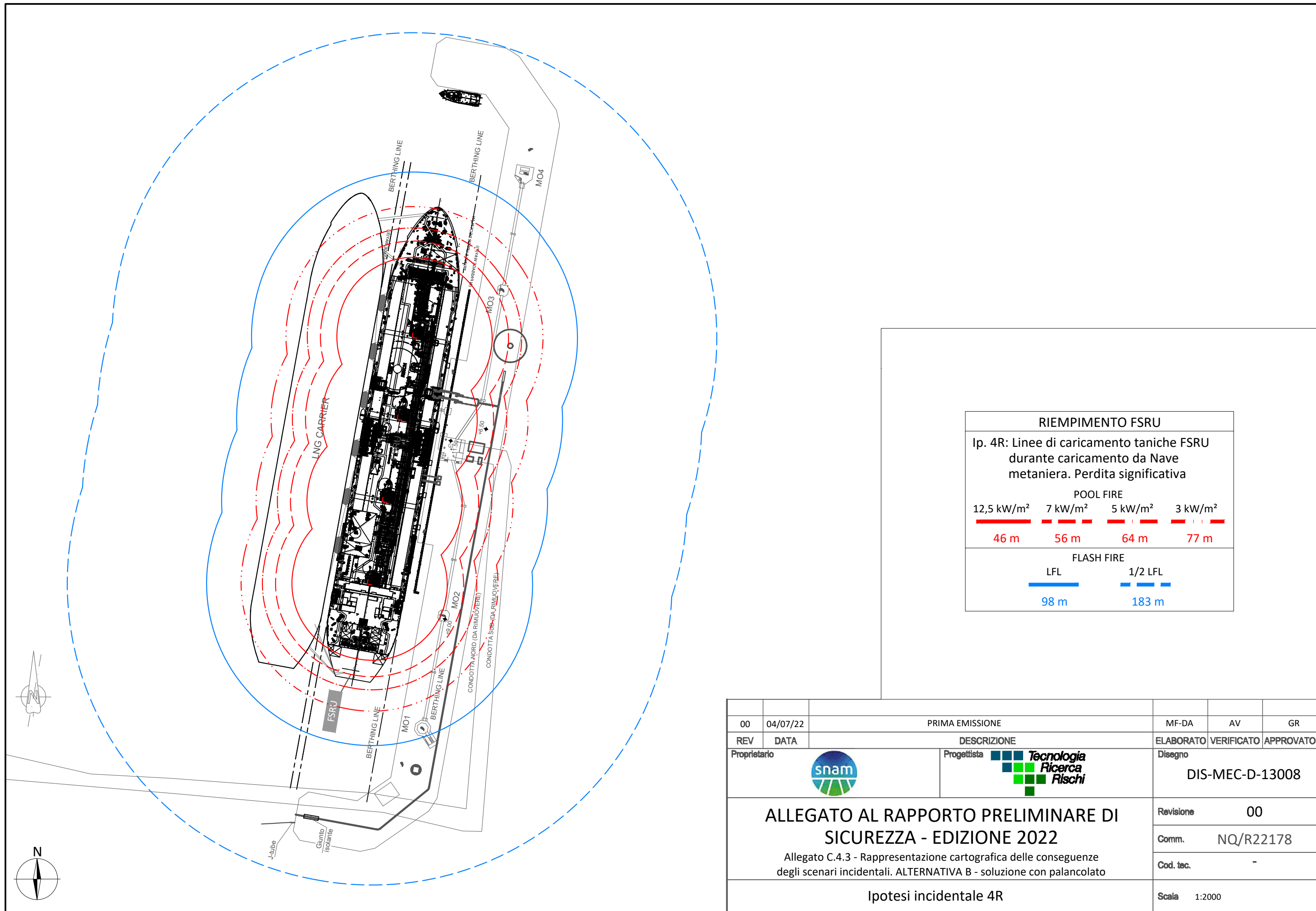


00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista	Disegno		
			DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
Ipotesi incidentale 2R a			Scala	1:1000	



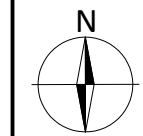
RIEMPIMENTO FSRU			
Ip. 3R: Collettore GNL di riempimento FSRU a valle delle manichette. Perdita significativa			
POOL FIRE			
12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
123 m	154 m	176 m	214 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
173 m		392 m	







00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista 	Disegno DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
Ipotesi incidentale 3R			Scala	1:4000	



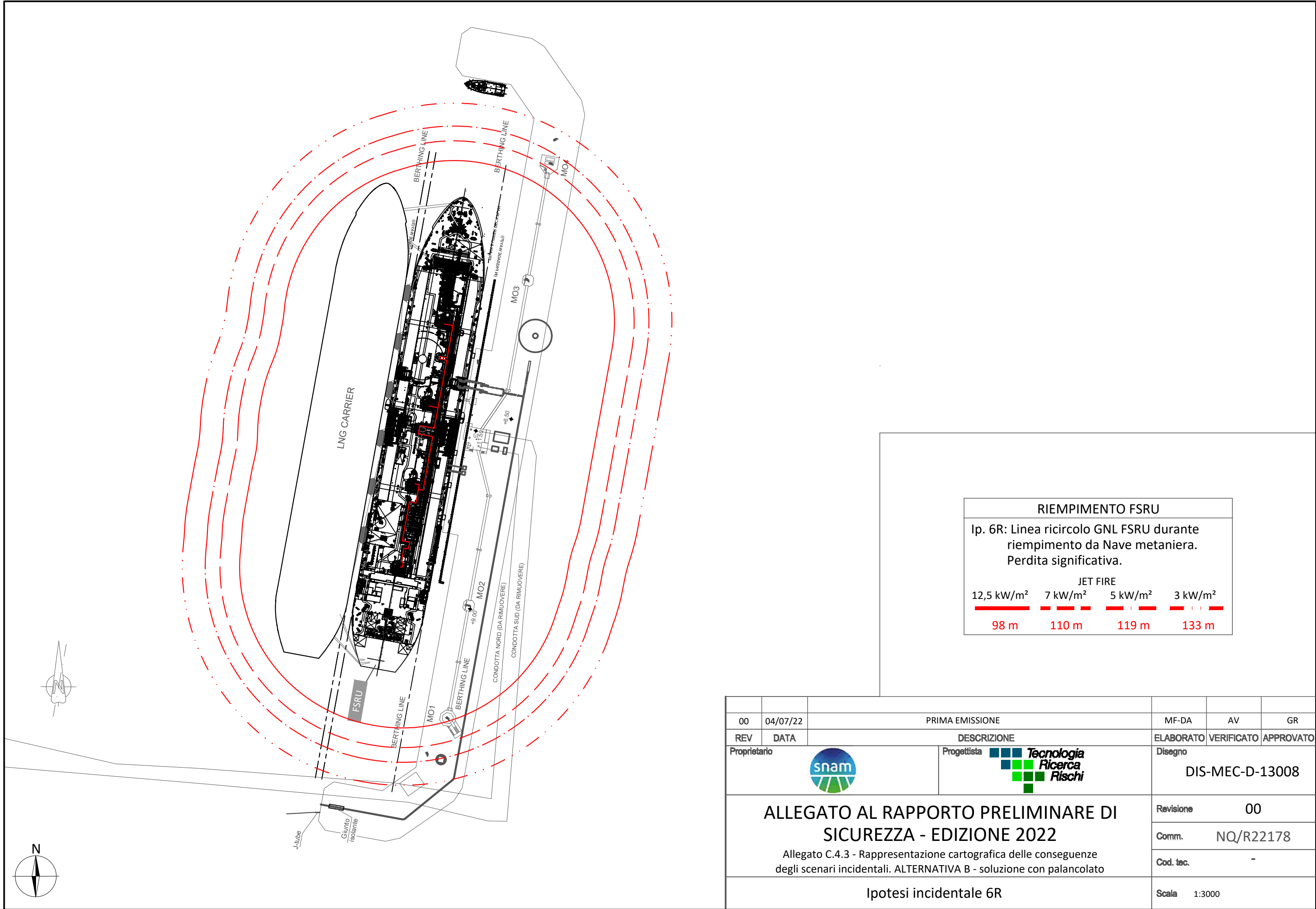
RIEMPIMENTO FSRU			
Ip. 4R: Linee di caricamento taniche FSRU durante caricamento da Nave metaniera. Perdita significativa			
POOL FIRE			
12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
46 m	56 m	64 m	77 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
98 m		183 m	

00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista	Disegno		
			DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
Ipotesi incidentale 4R			Scala	1:2000	



RIEMPIIMENTO FSRU			
Ip. 5R: Linee di mandata pompe LNG Feed e collettore GNL principale FSRU durante riempimento da Nave metaniera. Perdita significativa			
POOL FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
90 m	112 m	128 m	156 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
186 m		370 m	

00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE		MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE		ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario 		Progettista 		Disegno DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato				Revisione		00
				Comm.		NQ/R22178
				Cod. tec.		-
Ipotesi incidentale 5R				Scala		1:4000



RIEMPIMENTO FSRU

Ip. 6R: Linea ricircolo GNL FSRU durante riempimento da Nave metaniera.
Perdita significativa.

JET FIRE

12,5 kW/m²

7 kW/m²

5 kW/m²

3 kW/m²

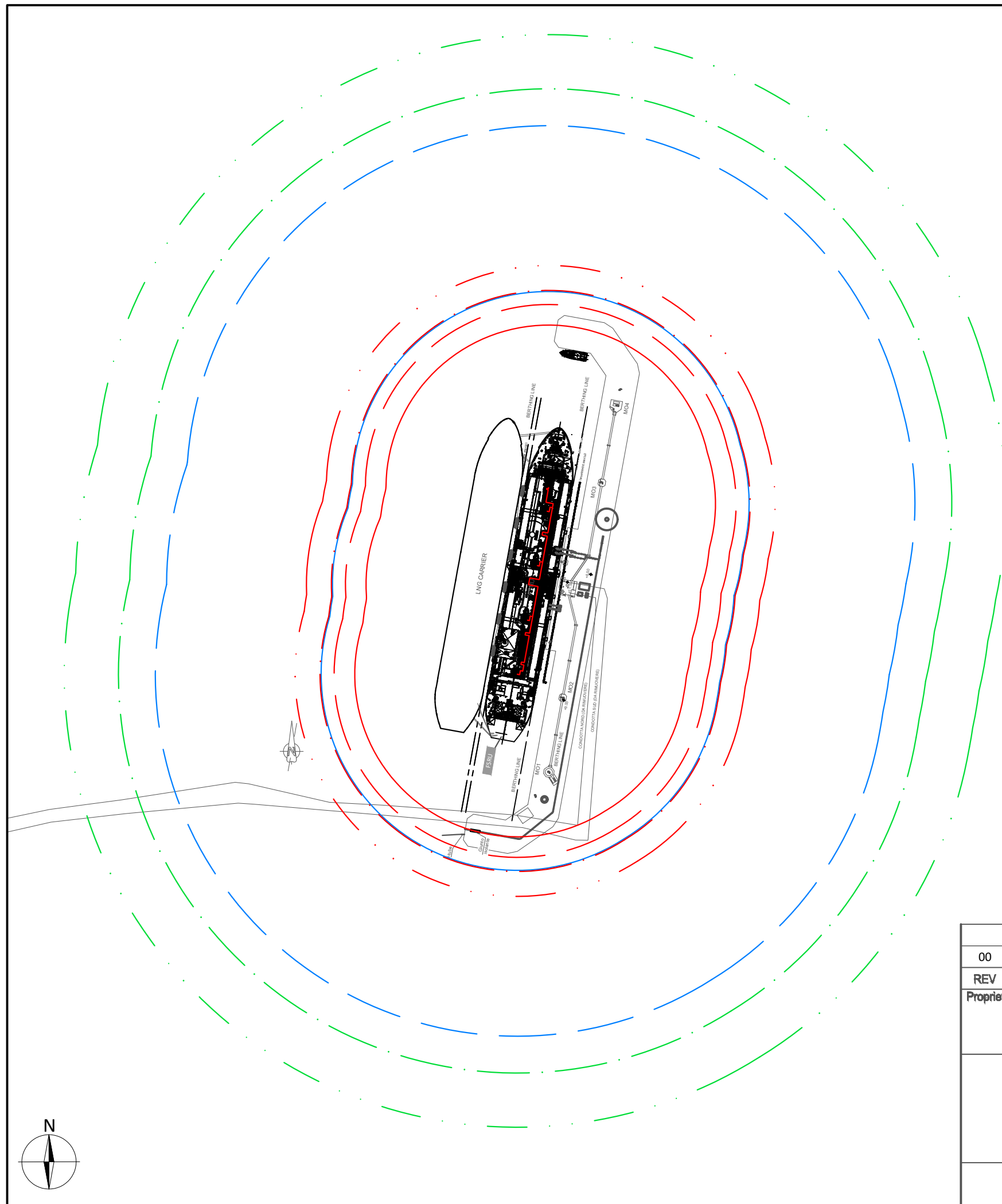
98 m











110 m

119 m

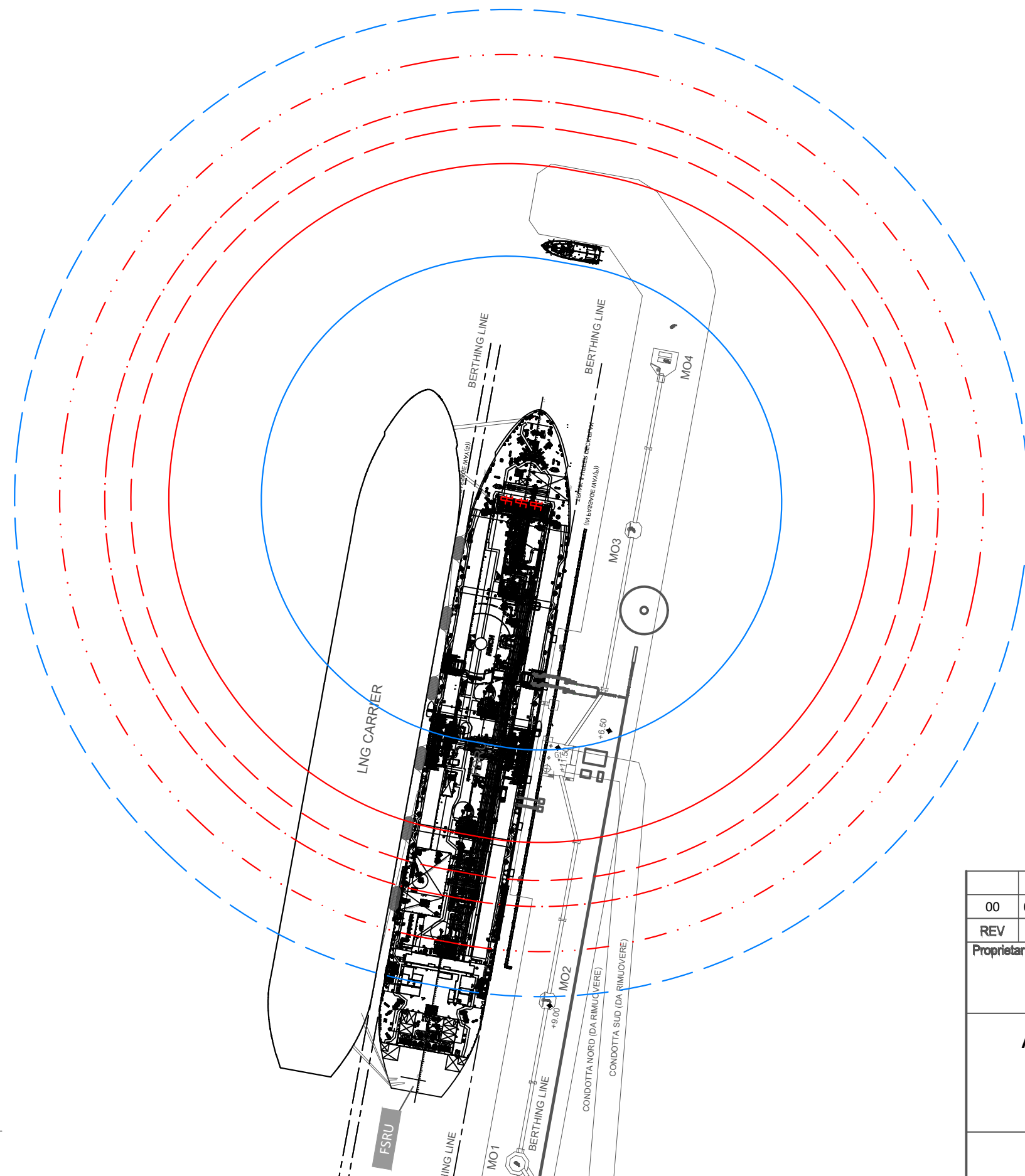
133 m







00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista 	Disegno DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato Ipotesi incidentale 6R			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
			Scala	1:3000	



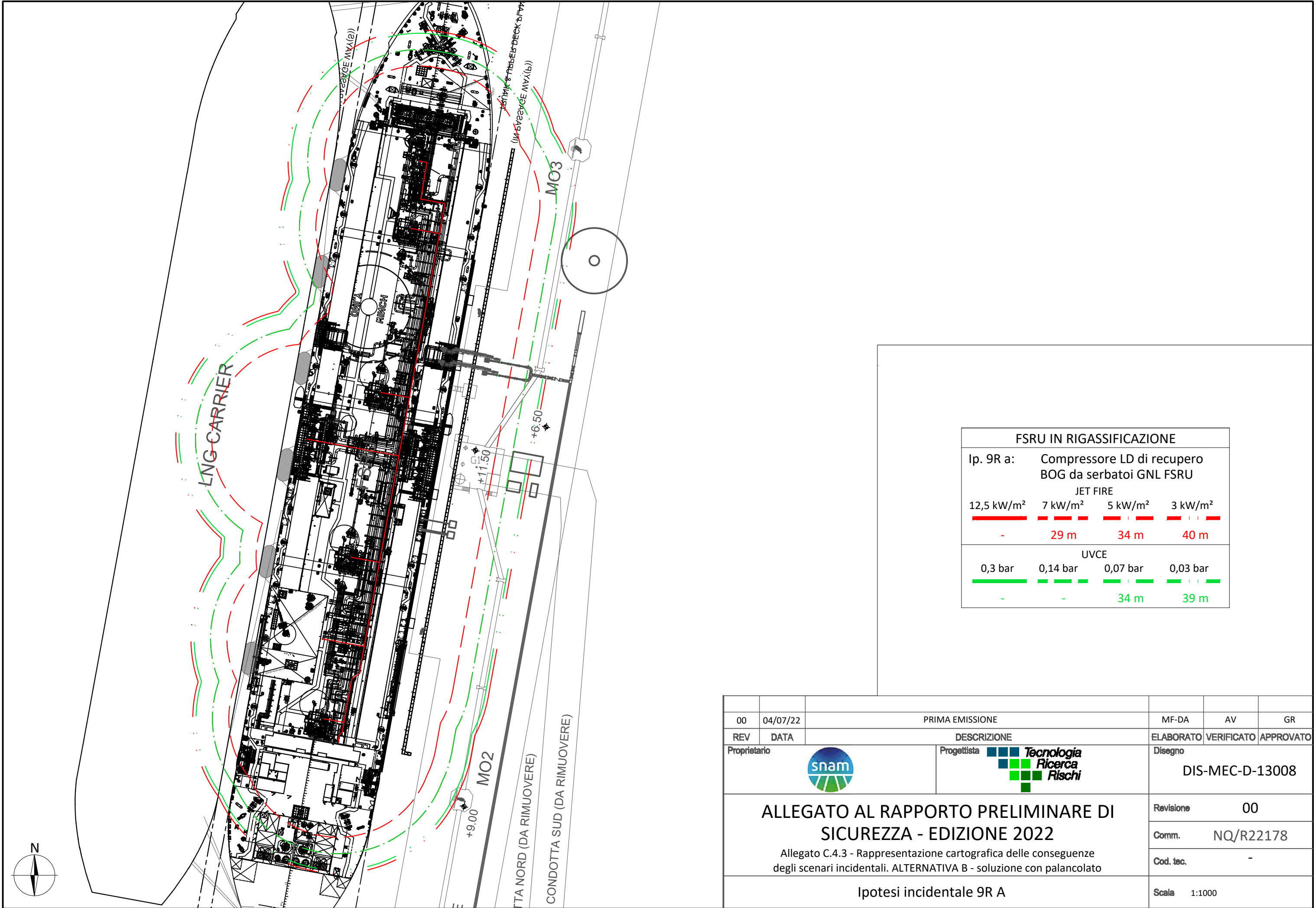
FSRU IN RIGASSIFICAZIONE			
Ip. 7R: Linee di mandata pompe LNG Feed e collettore GNL principale FSRU. Perdita significativa			
JET FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
150 m	169 m	182 m	205 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
181 m		334 m	
UVCE			
0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
			
-	-	368 m	418 m









00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista 	Disegno DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
Ipotesi incidentale 7R			Scala	1:4000	



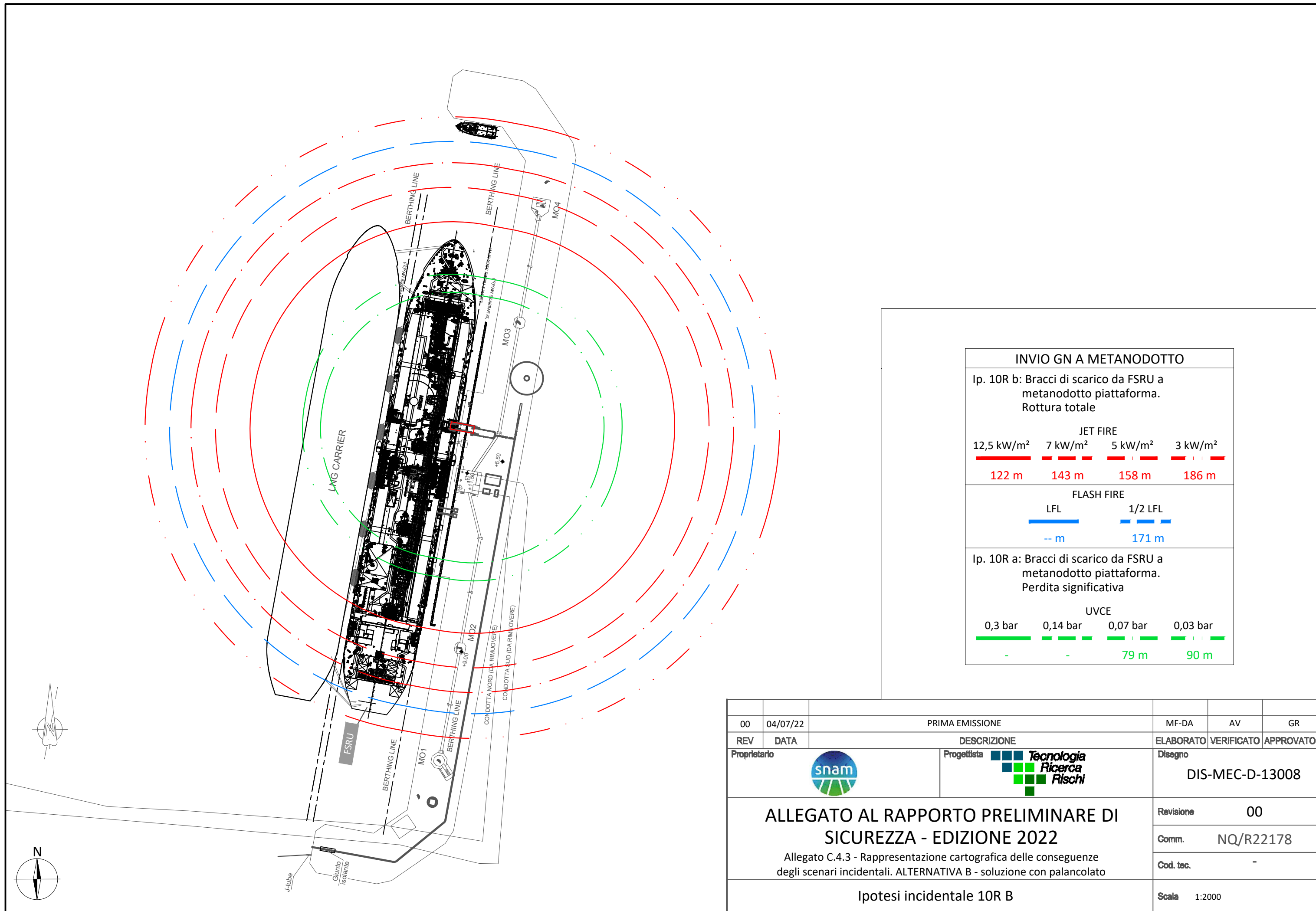
FSRU IN RIGASSIFICAZIONE			
Ip. 8R:	Linee di mandata pompe ad alta pressione HP Booster. Perdita significativa		
JET FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
140 m	156 m	167 m	187 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
101 m		205 m	

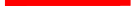









00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista	Disegno		
			DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
Ipotesi incidentale 8R			Scala	1:2000	




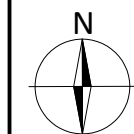
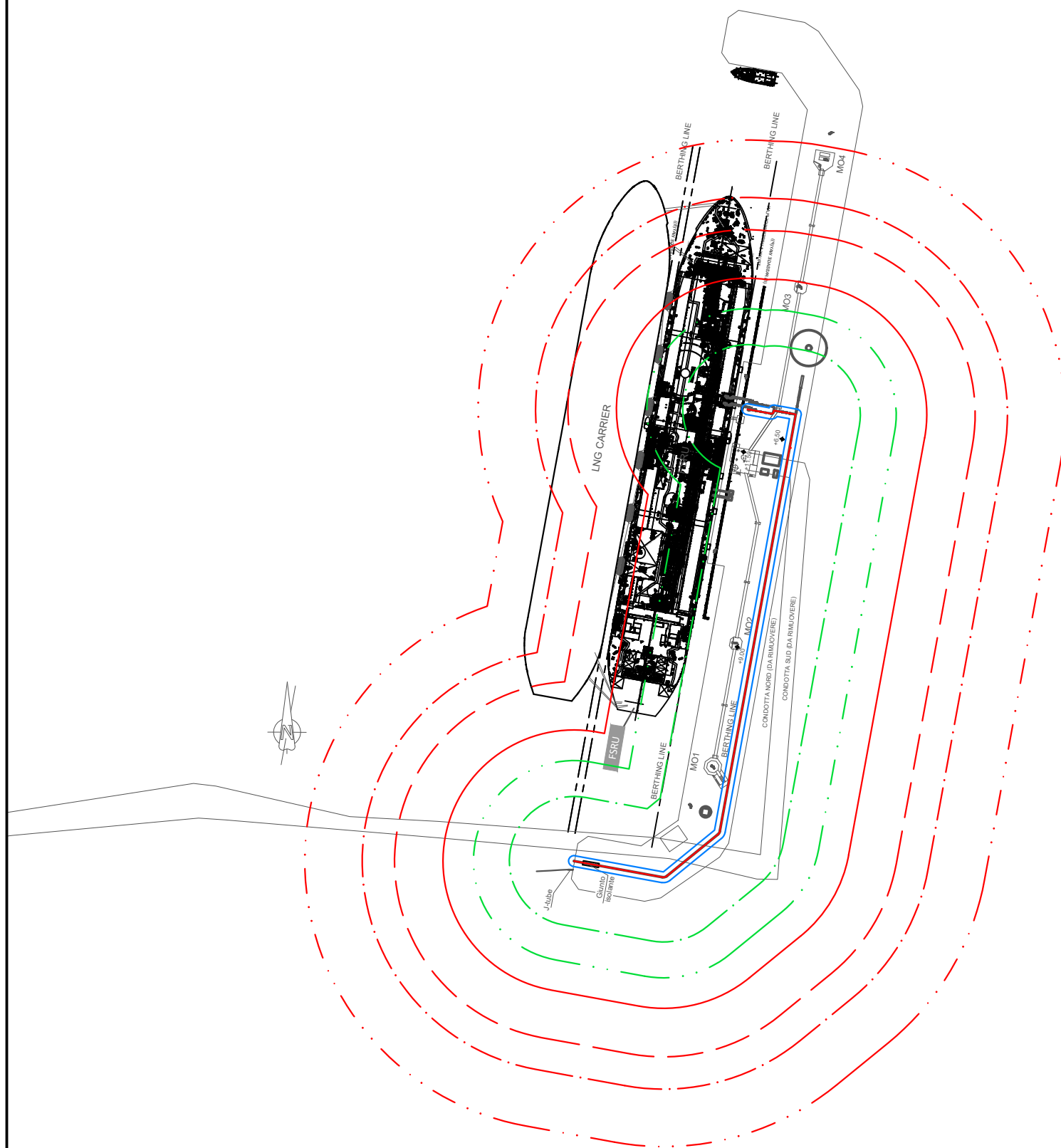
FSRU IN RIGASSIFICAZIONE				
Ip. 9R a:		Compressore LD di recupero BOG da serbatoi GNL FSRU		
JET FIRE				
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	
				
-	29 m	34 m	40 m	
UVCE				
0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	
				
-	-	34 m	39 m	











00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE			MF-DA	AV	GR		
REV	DATA	DESCRIZIONE			ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO		
Proprietario					Progettista 				
<div>ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022</div> <div>Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato</div>					Disegno				
					DIS-MEC-D-13008				
					Revisione			00	
					Comm.			NQ/R22178	
					Cod. tec.			-	
Ipotesi incidentale 9R A					Scala			1:1000	



INVIO GN A METANODOTTO			
Ip. 10R b: Bracci di scarico da FSRU a metanodotto piattaforma. Rottura totale			
JET FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
122 m	143 m	158 m	186 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
-- m		171 m	
Ip. 10R a: Bracci di scarico da FSRU a metanodotto piattaforma. Perdita significativa			
UVCE			
0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
			
-	-	79 m	90 m

00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE		MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE		ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista		Disegno		
		 Tecnologia Ricerca Rischio		DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato				Revisione 00		
				Comm. NQ/R22178		
				Cod. tec. -		
Ipotesi incidentale 10R B				Scala 1:2000		



INVIO GN A METANODOTTO			
Ip. 12R: Metanodotto piattaforma fino a inizio metanodotto sottomarino. Alternativa B. Perdita significativa.			
JET FIRE			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
			
73 m	100 m	118 m	150 m
FLASH FIRE			
LFL		1/2 LFL	
			
3 m		3 m	
UVCE			
0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
			
-	-	36 m	56 m

00	04/07/22	PRIMA EMISSIONE	MF-DA	AV	GR
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
Proprietario		Progettista 	Disegno DIS-MEC-D-13008		
ALLEGATO AL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA - EDIZIONE 2022 Allegato C.4.3 - Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali. ALTERNATIVA B - soluzione con palancolato Ipotesi incidentale 12R			Revisione	00	
			Comm.	NQ/R22178	
			Cod. tec.	-	
			Scala	1:3000	