

	<b>PROGETTISTA</b>  Tecnologia Ricerca Rischi	<b>COMMESSA</b> NQ/R21300/L01	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PORTO TORRES (SS) (SARDEGNA)	<b>001-ZA-E-85317</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Porto Torres e Opere Connesse	Allegato I.5	<b>Rev.</b> 01

Rif. TRR: 72556



## FSRU di PORTO TORRES e OPERE CONNESSE

### Rapporto Preliminare di Sicurezza ai sensi del D.Lgs. 105/15

#### ALLEGATO I.5



#### TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE RISULTANZE DELLE ANALISI DEGLI EVENTI INCIDENTALI

Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
0	Emissione per permessi	A.VISIGOTI	V.ROMANO	G.ROMANO	AGOSTO 2024

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R21300/L01</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PORTO TORRES (SS) - SARDEGNA	<b>001-ZA-E-85317</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Porto Torres e opere connesse	Pag. 2 di 5	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Rif. TRR 72556

Ipotesi Incidentale	Freq. di Accadim. (occ/anno)	Scenario conseguente	Freq. di accadim. (occ/anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di danno (rif. DM LLPP 9 MAGGIO 2001)			
				Velocità del vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
<b>RIEMPIMENTO FSRU</b>									
1R a1 Manichette flessibili di scarico GNL a servizio del braccio di scarico da Nave metaniera a FSRU  Perdita significativa  Nave da 7.500 m <sup>3</sup>	3,5 · 10 <sup>-5</sup>	Pool Fire	2,28 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	47 52	60 65	69 74	86 89
		Flash fire	3,24 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	168 67	297 117		
1R a2 Manichette flessibili di scarico GNL a servizio del braccio di scarico da Nave metaniera a FSRU  Perdita significativa  Nave da 30.000 m <sup>3</sup>	5,2 · 10 <sup>-5</sup>	Pool Fire	3,41 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	47 52	60 65	69 74	86 89
		Flash fire	4,86 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	168 67	297 117		
1R a3 Manichette flessibili di scarico GNL a servizio del braccio di scarico da Nave metaniera a FSRU  Perdita significativa  Nave da 130.000 m <sup>3</sup>	3,17 · 10 <sup>-6</sup>	Pool Fire	2,06 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	47 52	60 65	69 74	86 89
		Flash fire	2,93 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	168 67	297 117		
2R a Compressore HD di ritorno BOG a Nave metaniera  Hole	6,15 · 10 <sup>-5</sup>	Jet Fire	1,22 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
2R b Compressore HD di ritorno BOG a Nave metaniera  Pinhole/crack		2,72 · 10 <sup>-3</sup>	Jet Fire	5,44 · 10 <sup>-5</sup>	2 5	F D	- -	- -	- -
	Flash fire		2,67 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	- -	- -		

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NQ/R21300/L01	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PORTO TORRES (SS) - SARDEGNA	<b>001-ZA-E-85317</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Porto Torres e opere connesse	Pag. 3 di 5	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Rif. TRR 72556

Ipotesi Incidentale	Freq. di Accadim. (occ/anno)	Scenario conseguente	Freq. di accadim. (occ/anno)	Condizioni meteorologiche		DISTANZE DI DANNO (rif. DM LLPP 9 MAGGIO 2001)			
				Velocità del vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
<b>RIEMPIMENTO FSRU</b>									
3R Collettore GNL di riempimento FSRU a valle delle manichette Perdita significativa	1,33 · 10 <sup>-5</sup>	Pool Fire	8,57 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	116 123	148 154	170 176	212 214
		Flash fire	1,23 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	184 90	404 158		
4R Linee di caricamento serbatoi FSRU durante caricamento da Nave metaniera Perdita significativa	1,98 · 10 <sup>-6</sup>	Pool Fire	1,28 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	43 46	55 57	63 65	78 78
		Flash fire	1,84 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D				
5R Linee di mandata pompe LNG Feed e collettore GNL principale FSRU durante riempimento da Nave metaniera Perdita significativa	1,48 · 10 <sup>-5</sup>	Pool Fire	9,56 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	71 76	90 94	104 107	129 130
		Flash fire	1,38 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	121 48	260 86		
6R Linea ricircolo GNL FSRU durante riempimento da Nave metaniera Perdita significativa	1,25 · 10 <sup>-4</sup>	Jet Fire	2,51 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	40 35	52 45	57 50	66 59
		Flash fire	1,22 · 10 <sup>-6</sup>	2 5	F D	- -	- -		
7R Linee di ritorno BOG a nave metaniera Perdita significativa	1,32 · 10 <sup>-5</sup>	Jet Fire	2,64 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	- -	- 22	26 28	36 38
		Flash fire	1,28 · 10 <sup>-7</sup>	2 5	F D	- -	- -		

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NQ/R21300/L01	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PORTO TORRES (SS) - SARDEGNA	<b>001-ZA-E-85317</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Porto Torres e opere connesse	Pag. 4 di 5	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TRR 72556

Ipotesi Incidentale	Freq. di Accadim. (occ/anno)	Scenario conseguente	Freq. di accadim. (occ/anno)	Condizioni meteorologiche		DISTANZE DI DANNO (rif. DM LLPP 9 MAGGIO 2001)			
				Velocità del vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
<b>FSRU IN RIGASSIFICAZIONE</b>									
8R Linee di mandata pompe LNG Feed e collettore GNL principale FSRU Perdita significativa	$1,31 \cdot 10^{-4}$	Jet Fire	$5,24 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	121 104	136 120	146 130	165 149
		Flash fire	$1,25 \cdot 10^{-5}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
		UVCE	$1,26 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	- -	- -	120 86	146 107
9R Linee di mandata pompe ad alta pressione Perdita significativa	$2,10 \cdot 10^{-5}$	Jet Fire	$8,40 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	141 121	159 139	170 151	191 172
		Flash fire	$2,00 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
10R a Compressore LD di recupero BOG da serbatoi GNL FSRU Hole	$2,70 \cdot 10^{-4}$	Jet Fire	$5,40 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	- -	- 23	27 29	37 38
		Flash fire	$2,65 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
10R b Compressore LD di recupero BOG da serbatoi GNL FSRU Pinhole/crack	$1,20 \cdot 10^{-2}$	Jet Fire	$2,40 \cdot 10^{-4}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
		Flash fire	$1,18 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
11R Linee di ritorno BOG da serbatoi GNL FSRU Perdita significativa	$1,17 \cdot 10^{-4}$	Jet Fire	$2,33 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
		Flash fire	$1,13 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
1H Emissione di gas in atmosfera da sistema BOG	$1,30 \cdot 10^{-5}$	Jet Fire	$2,60 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -
		Flash fire	$1,26 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	- -	- -	- -	- -

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NQ/R21300/L01</b>	<b>UNITA'</b> -
	<b>LOCALITA'</b> PORTO TORRES (SS) - SARDEGNA	<b>001-ZA-E-85317</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> FSRU Porto Torres e opere connesse	Pag. 5 di 5	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. TRR 72556

Ipotesi Incidentale	Freq. di Accadim. (occ/anno)	Scenario conseguente	Freq. di accadim. (occ/anno)	Condizioni metereologiche		DISTANZE DI DANNO (rif. DM LLPP 9 MAGGIO 2001)			
				Velocità del vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
<b>INVIO GN A METANODOTTO</b>									
12R Bracci di scarico ad alta pressione da FSRU a metanodotto onshore  Perdita significativa	$4,00 \cdot 10^{-4}$	Jet Fire	$1,60 \cdot 10^{-5}$	2 5	F D	54 58	64 66	71 71	82 80
		Flash fire	$3,80 \cdot 10^{-5}$	2 5	F D	- -	- -		
		UVCE	$3,84 \cdot 10^{-7}$	2 5	F D	- -	- -	68 57	79 67
13R Metanodotto onshore fino a sistema PIL  Perdita significativa	$1,25 \cdot 10^{-4}$	Jet Fire	$5,00 \cdot 10^{-6}$	2 5	F D	11 27	27 39	38 47	54 60
		Flash fire	$1,19 \cdot 10^{-5}$	2 5	F D	0,5 0,6	0,6 0,6		