

## **SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE**

<b>B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)</b>	<b>2</b>
<b>B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>	<b>3</b>
<b>B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)</b>	<b>4</b>
<b>B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b>	<b>9</b>
<b>B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</b>	<b>10</b>
<b>B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)</b>	<b>11</b>
<b>B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)</b>	<b>12</b>
<b>B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti</b>	<b>15</b>

**B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)**

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, <sup>(1)</sup> [m <sup>3</sup> /anno]	Consumo giornaliero <sup>(1)</sup> [ m <sup>3</sup> ]	Portata oraria di punta <sup>(2)</sup> [m <sup>3</sup> /h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
PA1	Mare	F2 F3 F4	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-	-	-	-	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	9,46*10 <sup>7</sup>	2,59*10 <sup>5</sup>	1,08*10 <sup>4</sup>	(3)	(2)	(2)	(2)
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	3,37*10 <sup>6</sup>	1,94*10 <sup>4</sup>	8,23*10 <sup>2</sup>	(3)	(2)	(2)	(2)
			<input type="checkbox"/> sistemi di emergenza	-	-	-	-	-	-	-	-
PA4	Mare	F3 F4	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	7,9 *10 <sup>5</sup>	2,16*10 <sup>3</sup>	9,0*10 <sup>1</sup>	(3)	(2)	(2)	(2)	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	2,8*10 <sup>6</sup>	6,8*10 <sup>4</sup>	6,5*10 <sup>3</sup>	(3)	(2)	(2)	(2)
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	7,98*10 <sup>6</sup>	2,28*10 <sup>4</sup>	9,5*10 <sup>2</sup>	(3)	(2)	(2)	(2)
			<input type="checkbox"/> sistemi di emergenza	-	-	-	-	-	-	-	-

**Note**

<sup>(1)</sup> Valori stimati; relativamente agli scarichi intermittenti sono stati ipotizzati i periodi di funzionamento annuo

<sup>(2)</sup> I periodi di punta sono stati valutati ipotizzando il funzionamento contemporaneo dei sistemi a funzionamento intermittente

<sup>(3)</sup> La stima del consumo di risorsa idrica (acqua di mare) per il processo sarà effettuata a partire dai valori di portata delle pompe e dalle ore di funzionamento delle stesse.

Risultano inoltre presenti ulteriori punti di approvvigionamento idrico impiegati in caso di emergenza

**B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)**

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (GWh) <sup>(1)</sup>	Energia elettrica consumata (MWh) <sup>(1)</sup>	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/Sm <sup>3</sup> )	Consumo elettrico specifico (kWh/Sm <sup>3</sup> )
F1	-	84,4	Gas Naturale	-	$2,25 * 10^{-5}$
F2	-	$58,8 * 10^3$	Gas Naturale	-	$1,57 * 10^{-2}$
F3	672,84 <sup>(2)</sup>	$3,1 * 10^3$	-	$1,79 * 10^{-1}$	$8,27 * 10^{-4}$
F4	-	$31,3 * 10^3$	-	-	$8,35 * 10^{-3}$
F5	-	92,4	-	-	$2,46 * 10^{-5}$
Altro <sup>(3)</sup>	-	$24,0 * 10^3$	-	-	$6,40 * 10^{-3}$
<b>TOTALE</b>	<b>672,84</b>	<b><math>117,4 * 10^3</math></b>	—	<b><math>1,79 * 10^{-1}</math></b>	<b><math>3,13 * 10^{-2}</math></b>

**Note**

<sup>(1)</sup> Valori stimati

<sup>(2)</sup> Consumo dovuto alle due caldaie che funzionano al 100% contemporaneamente.

<sup>(3)</sup> Con "Altro" sono stati identificati: alimentazione modulo alloggi, illuminazione, sistemi di controllo e apparecchiature ausiliarie.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)						
N° totale punti di scarico finale : 29						
n° scarico finale: SF2		Recettore : Mare Tirreno			Por tata media annua: 7,98 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> / a	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Sistema ausiliario di raffreddamento	100%	Continuo	-	-	ΔT ≈ + 6,1 °C tra ingresso ed uscita
n° scarico finale: SF4		Recettore : Mare Tirreno			Por tata media annua: 2,82 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> / a	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Acque di zavorra	100%	Intermittente	-	-	ΔT ≈ + 1 °C tra ingresso ed uscita

n° scarico finale: SF9		Recettore : Mare Tirreno			Por tata media annua: 3,36 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> / a	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Sistema di raffreddamento Wobbe Index	100%	Intermittente	-	-	ΔT ≈ + 5 °C
n° scarico finale: SF10		Recettore : Mare Tirreno			Portata media annua: 5,8 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> / a	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Sistema di raffreddamento del thruster	100%	Intermittente	-	-	ΔT ≈ + 5 °C tra ingresso ed uscita

n° scarico finale: SF15		Recettore : Mare Tirreno			Portata media annua: $9,46 \cdot 10^7 \text{ m}^3/\text{a}$	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, $\text{m}^2$	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Vaporizzatori	100%	Continuo	-	-	$\Delta T \approx - 4,6 \text{ }^\circ\text{C}$ tra ingresso ed uscita
n° scarico finale: SF17		Recettore : Mare Tirreno			Portata media annua: $2,33 \cdot 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, $\text{m}^2$	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Sistema gas inerte	100%	Intermittente	-	-	$\Delta T \approx + 13 \text{ }^\circ\text{C}$ tra ingresso ed uscita

n° scarico finale: SF18		Recettore : Mare Tirreno			Po rtata media annua: $1,2 \cdot 10^3 \text{ m}^3 / \text{a}$	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, $\text{m}^2$	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Unità di potabilizzazione acqua	100%	intermittente	-	-	$\Delta T \approx 0 \text{ }^\circ\text{C}$ tra ingresso ed uscita
n° scarico finale: SF19		Recettore : Mare Tirreno			Po rtata media annua: $7,9 \cdot 10^5 \text{ m}^3 / \text{a}$	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, $\text{m}^2$	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Impianto di distillazione	100%	Intermittente	-	-	$\Delta T \approx + 13 \text{ }^\circ\text{C}$ tra ingresso ed uscita

n° scarico finale: SF26		Recettore : Mare Tirreno			Po rtata media annua: trascurabile	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Drenaggi Wobbe Index Package	100%	Intermittente	-	-	$\Delta T \approx 0 \text{ } ^\circ\text{C}$ tra ingresso ed uscita
n° scarico finale: SF29		Recettore : Mare Tirreno			Po rtata media annua: 2920 m <sup>3</sup> / a	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura
-	Reflui domestici	100%	Intermittente	-	presente	-

**Nota:**

Risultano inoltre presenti ulteriori punti di scarico (SF1, SF3, SF5, SF6, SF7, SF8, SF11, SF12, SF13, SF14, SF16, SF20, SF21, SF22, SF23, SF24, SF25, SF27, SF28) impiegati in caso di emergenza, in caso di evento meteorico e in fase manutentiva.



**B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)**

Scarichi Finali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione (mg/l)
SF2	Cloro attivo libero	NO	< 47,5	0,05
SF4	Cloro attivo libero	NO	< 280	0,05
SF9	Cloro attivo libero	NO	< 40	0,05
SF10	Cloro attivo libero	NO	< 1,2	0,05
SF15	Cloro attivo libero	NO	< 540	0,05
SF17	Cloro attivo libero	NO	< 46,7	0,05
SF18	Cloro attivo libero	NO	< 0,2	0,05
SF19	Cloro attivo libero	NO	< 4,5	0,05
SF26	Cloro attivo libero	NO	< 0,005	0,05
SF29	BOD <sub>5</sub>	NO	< 200	< 25
	COD	NO	< 1000	< 125
	Solidi sospesi totali	NO	< 280	< 35
	Cloro attivo libero	NO	<4	< 0,5
	Coliformi totali	NO	-	< MPN 100/100 ml

**B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato**

N° totale camini: 2

 n° camino: **E1**

Posizione amministrativa: -

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo <sup>(1)</sup>	Area sez. di uscita <sup>(2)</sup>	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,6 m	Diametro: 0,8 m Area = 0,5 m <sup>2</sup>	F3	Nessuno

 Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

 n° camino: **E2**

Posizione amministrativa: -

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo <sup>(1)</sup>	Area sez. di uscita <sup>(2)</sup>	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,6 m	Diametro: 0,8 m Area = 0,5 m <sup>2</sup>	F3	Nessuno

 Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

**Note**
<sup>(1)</sup> Il valore è riferito al livello del mare

<sup>(2)</sup> Il sistema è costituito da due linee di scarico fumi separate, una per ogni caldaia, convergenti in un unico camino dotato di setto centrale.

**B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
E1	31458	NOx	4,7	39637	150	3
		CO	1,95	16515	62,5	
		CO <sub>2</sub>	4464	37,5*10 <sup>6</sup>	11%	
E2	31458	NOx	4,7	39637	150	3
		CO	1,95	16515	62,5	
		CO <sub>2</sub>	4464	37,5*10 <sup>6</sup>	11%	

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
20 01 39	Plastica	Solido	50 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	Tutte	SR1 SR3	Compattati e stoccati in contenitori non a tenuta	Terraferma (Impianti Autorizzati)
15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	Solido	11 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	Tutte	SR1 SR3	Contenitore non a tenuta	
20 01 02	Vetro	Solido	45 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	Modulo alloggi	SR1 SR3	Contenitore non a tenuta	
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Solido	18 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	Modulo alloggi	SR1	Compattati e stoccati in contenitori non a tenuta (sacchi)	
08 01 99	Rifiuti non specifici altrimenti (contenitori vuoti di pitture, vernici e solventi)	Solido	75	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	

**Note**

<sup>(1)</sup> Dati provenienti dai rifiuti prodotti dalla Golar Frost, ipotizzando che i consumi sul Terminale siano simili

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
05 01 06*	Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	Liquido	6000	Tutte	SR5	Contenitore a tenuta	Terraferma (Impianti Autorizzati)
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	150	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Liquido	300	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	
17 04 09*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose (fusti e secchi vuoti e contenitori residui)	Solido	500	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	150	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
16 06 02*	Batterie al nichel - cadmio	Solido	600	Tutte	SR2	Contenitore a tenuta	Terraferma (Impianti Autorizzati)
17 04 07	Metalli misti	Solido	60000	Tutte	SR3	Contenitore a tenuta	
18 02 02*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (rifiuti sanitari)	Solido Liquido	100	Tutte	SR2	Contenitori/sacchi speciali con classificazione rischio biologico	
20 01 25	Oli e grassi commestibili	Liquido	240	Modulo alloggi	SR1	Contenitore originale a tenuta	Terraferma (Impianti Autorizzati)
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	Solido	15000	Modulo alloggi	SR1 SR3	Compattati e stoccati in contenitore a tenuta	
17 02 01	Legno	Solido	10000	Tutte	SR3	Contenitore non a tenuta	
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Liquido	460000	F5	SR6	Serbatoio dedicato	

**B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti**

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97?

no  si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m<sup>3</sup>):

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento 40,32
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento 232,7
- rifiuti pericolosi destinati al recupero -
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero -
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno -

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
SR1	Deposito generale	40,32 m <sup>3</sup>	3,2 * 3,15 = 10,08 m <sup>2</sup>	Deposito	15 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 25 20 03 01 20 01 39
SR2	Deposito generale	100,93 m <sup>3</sup>	8,01 * 3,15 = 25,23 m <sup>2</sup>	Deposito	13 05 06* 08 01 11* 14 06 03* 08 01 99* 15 02 02* 17 04 09* 16 06 01* 16 06 02* 16 06 03* 16 06 04 16 06 05 18 02 02*
SR3	Deposito di coperta	40,07 m <sup>3</sup>	3,18 * 3,15 = 10,02 m <sup>2</sup>	Deposito	17 04 07 15 01 01 20 01 02 20 01 39 17 02 01
SR4	Cassa oleosa	53,6 m <sup>3</sup>	-	Cassa	16 10 02
SR5	Cassa morchie	4,4 m <sup>3</sup>	-	Cassa	05 01 06*
SR6	Ghiotta per liquame	33,7 m <sup>3</sup>	2,4*3,51 = 8,42 m <sup>2</sup>	Ghiotta	20 03 04

**Commenti**

I dati provengono dall'utilizzo dei depositi da parte della nave Golar Frost