

**TERMINALE GNL DA 8 MILIARDI DI Sm³/ANNO NEL NORD ADRIATICO
DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA DOMANDA DI RINNOVO DI
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**SCHEDA B
“DATI E NOTIZIE SULL’IMPIANTO ATTUALE”**

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)	3
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)	4
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)	7
B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)	8
B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)	13
B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)	14
B.2.2 Consumo di risorse idriche (capacità produttiva)	15
B.3.1 Produzione di energia (parte storica)*	16
B.3.2 Produzione di energia (capacità produttiva)	17
B.4.1 Consumo di energia (parte storica)	18
B.4.2 Consumo di energia (capacità produttiva)	19
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)	20
B.5.2 Combustibili utilizzati (capacità produttiva)	21
B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	22
B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)	27
B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (capacità produttiva)	30
B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) ⁽¹⁾	32
B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (capacità produttiva)	33
B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)	34
B.9.2 Scarichi idrici (capacità produttiva)	37
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	40

B.10.2 Emissioni in acqua (capacità produttiva)	41
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)	42
B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)	45
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti	52
B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	54
B.14 Rumore	55
B.15 Odori	59
B.16 Altre tipologie di inquinamento	60
B.17 Linee di impatto ambientale	61

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2012				
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
GAS NATURALE LIQUEFATTO (GNL)	UTENTI DEL TERMINALE	Materia Prima Semi Lavorata	F1, F2	Liquido	8006-14-2	Gas Naturale	>99	R12	S2 S9 S16	F+	4,3x10 ⁹
SOLUZIONE ACQUA - GLICOLE PROPILENICO	GAMMA CHIMICA S.p.a.	Chemical Ausiliario	F2	Liquido	57-55-6	Propan 1,2-diolo	>95	-	-	-	12.480
INIBITORE INCROSTAZIONI	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	10101-50-5	Permanganato di Sodio		R8 R22 R50/53	S17 S20/25 S26	Xi	25
SOLUZIONE HCl (5%)	ALESSANDRO GAETA S.r.l.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	7647-01-0	Acido cloridrico	5	R35/34	S36/37/39 S26/28 S45	C	8.295
SOLUZIONE NaOH	ALESSANDRO GAETA S.R.L.	Chemical Ausiliario	F5	Liquido	1310-73-2	Iidrossido di sodio	30	R35	S26 S28 S36/37/39 S45	C	150

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2012						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
OLIO DI RAFFREDDAMENTO	FIORESE BERNARDINO S.P.A. Imperial Oil Exxonmobil Corporation	Materia Prima Semilavorata	F1, F2, F3, F4, F5	Liquido	68649-42-3	Acido Fosforoditioico	--	R52/53 R36 R41 R51/53 R38		Xi, N	6.248,6
					-	Olefina Solforata					
					68649-42-3	Zinco Ditiolfosfato					
					7782-42-5	Grafite					
					68457-79-4	Zinco Dialchil Ditiolfosfato					
					68187-67-7	Ammine					
					--	Poliurea					
SOLUZIONE ACIDA PER PULIZIA MEMBRANE	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	1310-73--2	Acido Idroacetico	10-30	R34	S26 S36/37/ 38 S45	C	540,4
					139-89-9	n-Idrossietilendiammina	10-30	R36			
					111-42-2	Acido Fosforico	10-60	R34			

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2012						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
CARBONI ATTIVI	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F5	Solido	7440-44-0	--	100	-	S22 S24/25	NA	1.125
PASTIGLIE DI CLORO	ACCEPTA LTD	Chemical Ausiliario	F4	Solido	-	Diclorocianurato di sodio	60	R8/R22/ R31/ R36/ R37	S8/S26/ S41/ S25/ S60	Xi	80
					124-04-09	Acido Adipico	25				
FIREWASH	Rochem Technical Service (Europe)	Detergente Industriale	F3	Liquido	68956-56-9	Terpeni Idrocarburi	10	R20/21/ 22/ R22/ R36/ R36/38 R41/ R51/53/ R65	S23/ S36/ S36/39/ S60/ S61/ S62	Xi, Xn, N	50
					34590-94-8	(metil-2-metossietossi) Propanolo	10				
					-	Surfattanti non ionici	10				
					111-76-2	2-butossietanolo	2,5				
					112-34-5	2-(2-butossietossi) Etanolo	10				
AZOTO	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	F1	Gas Compresso	7727-37-9	Azoto	100	--	--	--	1,7
ARIA COMPRESSA	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	--	Gas Compresso	7782-44-7	Ossigeno	21	R8	--	--	0,3
					7727-37-9	Azoto	--				
ELIO	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	--	Gas Compresso	ITAT-41-TI-8331/2/30-15	Elio	100	--	--	--	0,3
REAGENTE PER CLORO	Hanna Instruments Inc.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	6283-63-2	Solfato di dimetil difenildiammina	10	R21/22 R 22- 36/37/38	S22- 24/25	Xn	219,6
					6381-92-6	Acido etilendiamminotetraacetico	10				

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2012						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
SABBIE	MEMBRANE S.r.l.	Materia Prima Semilavorata inerte	F4	Solido	--	--	--	--	--	--	1.125
ABBATTITORE DI OSSIGENO	Nalco Europe B.V.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	7631-90-5	Bisolfito di Sodio	60	R22 R31	--	Xn	9.967,8
OSSIGENO COMPRESSO	Messer S.P.A.	Italia Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas Compresso	7782-44-7	Ossigeno	100	R8	S17	O	164.4 L
ACETILENE	Messer S.P.A.	Italia Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas Compresso	74-86-2	Acetilene	100	R12 R5 R6	S2 S9 S16 S33	F+	6,5

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)						Anno di riferimento: 2012					
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
MISCELA DI GAS	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	F1	Gas Compresso	74-84-0	Etano	-	R12 R11 R20 R50/53 R36/37/ 38 R26 R23 R8, R23-48/23	S9 S16 S33	F+, T+, N, O,Xn, Xi, F, T	80 L
					75-06-1	Etilmercaptano	-				
					75-66-1	Ter-butilmercaptano	-				
					624-89-5	Etil Metil Solfuro	-				
					352-93-2	Solfuro di dietile	-				
					7783-00-4	Solfuro di Idrogeno	-				
					463-58-1	Solfuro di Carbonile	-				
					630-08-0	Monossido di Carbonio	-				
					74-82-8	Metano	-				
					7782-44-7	Ossigeno	-				
					7727-37-9	Azoto	-				
PROPANO COMPRESSO	Wilhelmsen group company	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas	74-98-6	Propano	100	R12	S9 S16 S33	F+	20 L
GAS REFRIGERANTE	National Refrigerant Inc. - Rivoira S.P.A.	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas	420-46-2	Trifluoroetano		R12		F+	396
					354-33-6	Pentafluoroetano					
					811-97-2	Tetrafluoroetano					

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
GAS NATURALE LIQUEFATTO (GNL)	UTENTI DEL TERMINALE	Materia Prima Semi Lavorata	F1, F2	Liquido	8006-14-2	Gas Naturale	>99	R12	S2 S9 S16	F+	6,07x10 ⁹
SOLUZIONE ACQUA - GLICOLE PROPILENICO	GAMMA CHIMICA S.P.A.	Chemical Ausiliario	F2	Liquido	57-55-6	glicole propilenico	>95	R11 R36 R37 R38	S26 S27 S28 S36/37/39	Xi	15.000
INIBITORE INCROSTAZIONI	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	10101-50-5	Permanganato di Sodio		R8 R22 R50/53	S17 S20/25 S26	Xi	3.000
SOLUZIONE HCl (5%)	ALESSANDRO GAETA S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	7647-01-0	Acido cloridrico	5	R35/34	S36/37/39 S26/28 S45	C	40.000
CALCIO IPOCLORITO	--	Chemical Ausiliario	F4	Solido	7778-54-3	Calcio ipoclorito	60	R8 R22 R34 R31	S2 S26 S4	O C	200

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
SOLUZIONE ALCALINA PER PULIZIA MEMBRANE	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	1310-73-2	idrossido di sodio	0,5-2	R35	S26 S36/37/38 S45	Xi	1.000
					139-89-9	n-idrossietilendiammina	>20	R36			
					111-42-2	dietanolammina	<10	R22-48/ 22-38-41			
					141-43-5	etanolammina	<20	R20- 36/37/38			
					119345-04-09	--	<20	R36-51/53			
CARBONI ATTIVI	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F5	Solido	7440-44-0	--	100	S22 S24/25	NA	2.100	
Soluzione NaOH	ALESSANDRO GAETA S.R.L.	Chemical Ausiliario	F5	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	30	R35	S26 S28 S36/37/39 S45	C	4.000

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
OLIO DI RAFFREDDAMENTO	FIORESE BERNARDINO S.P.A. Imperial Oil Exxonmobile Corporation	Materia Prima Semilavorata	F1, F2, F3, F4, F5	Liquido	68649-42-3	Acido Fosforoditioico	--	R52/53 R36 R41 R51/53 R38	-	Xi, N	7.440
					-	Olefina Solforata					
					68649-42-3	Zinco Ditiolfosfato					
					7782-42-5	Grafite					
					68457-79-4	Zinco Dialchil Ditiolfosfato					
					68187-67-7	Ammine					
					--	Poliurea					
SOLUZIONE ACIDA PER PULIZIA MEMBRANE	MEMBRANE S.R.L.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	1310-73--2	Acido Idroacetico	10-30	R34	S26 S36/37/38 S45	C	1.000
					139-89-9	n-Idrossietilendiammina	10-30	R36			
					111-42-2	Acido Fosforico	10-60	R34			

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
PASTIGLIE DI CLORO	ACCEPTA LTD	Chemical Ausiliario	F4	Solido	-	Diclorocianurato di sodio	60	R8/R22/ R31/ R36/ R37	S8/S26/S41/ S25/ S60	Xi	96
					124-04-09	Acido Adipico	25				
FYREWASH	Rochem Technical Service (Europe)	Detergente Industriale	F3	Liquido	68956-56-9	Terpeni Idrocarburi	10	R20/21/22/ R22/ R36/ R36/38 R41/ R51/53/ R65	S23/ S36/ S36/39/ S60/ S61/ S62	Xi, Xn, N	60
					34590-94-8	(metil-2- metossietossi) Propanolo	10				
					-	Surfattanti non ionici	10				
					111-76-2	2-butossietanolo	2,5				
					112-34-5	2-(2-butossietossi) Etanolo	10				
AZOTO	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	F1	Gas Compresso	7727-37-9	Azoto	100	--	--	--	2,04
ARIA COMPRESSA	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	--	Gas Compresso	7782-44-7	Ossigeno	21	R8	--	--	0,36
					7727-37-9	Azoto	--				
ELIO	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	--	Gas Compresso	ITAT-41-TI- 8331/2/30- 15	Elio	100	--	--	--	0,85
REAGENTE PER CLORO	Hanna Instruments Inc.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	6283-63-2	Solfato di dimetil difenildiammina	10	R21/22	S22-24/25	Xn	315
SABBIE	MEMBRANE S.R.L.	Materia Prima Semilavorata inerte	F4	Solido	--	--	--	--	--	--	1.344

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
ABBATTITORE DI OSSIGENO	Nalco Europe B.V.	Chemical Ausiliario	F4	Liquido	7631-90-5	Bisolfito di Sodio	60	R22 R31	-	Xn	12.000
OSSIGENO COMPRESSO	Messer Italia S.P.A.	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas Compresso	7782-44-7	Ossigeno	100	R8	S17	O	197,28 L
ACETILENE	Messer Italia S.P.A.	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas Compresso	74-86-2	Acetilene	100	R12 R5 R6	S2 S9 S16 S33	F+	7.800
MISCELA DI GAS	Sapio S.r.l.	Chemical Ausiliario	F1	Gas Compresso	74-84-0	Etano	-	R12 R11 R20 R50/53 R36/37/38, R26 R23 R8, R23-48/23	S9 S16 S33	F+, T+, N, O,Xn, Xi, F, T	96 L
					75-06-1	Etilmercaptano	-				
					75-66-1	Ter-butylmercaptano	-				
					624-89-5	Etil Metil Solfuro	-				
					352-93-2	Solfuro di dietile	-				
					7783-00-4	Solfuro di Idrogeno	-				
					463-58-1	Solfuro di Carbonile	-				
					630-08-0	Monossido di Carbonio	-				
					74-82-8	Metano	-				
					7782-44-7	Ossigeno	-				
7727-37-9	Azoto	-									
PROPANO COMPRESSO	Wilhelmsen group company	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas	74-98-6	Propano	100	R12	S9 S16 S33	F+	24 L

B.1.2 Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo [kg]
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
GAS REFRIGERANTE	National Refrigerant Inc. - Rivoira S.P.A.	Chemical Ausiliario	Manutenzione	Gas	420-46-2	Trifluoroetano		R12		F+	475,2
					354-33-6	Pentafluoroetano					
					811-97-2	Tetrafluoroetano					

Note:

Considerando quanto comunicato da ISPRA con nota del 21 Giugno 2013 prot. 026198, ad oggi, l'elencazione delle materie prime di cui sopra non considera l'eventuale utilizzo dei prodotti antischiuma ai fini dell'ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto prot. n. DEC/DVA/435 del 7 agosto 2012.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)				Anno di riferimento:2012							
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero, m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta ⁽¹⁾	Giorni di punta ⁽¹⁾	Ore di punta ⁽¹⁾	
PA1 (2)	Mare	F2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario			24,1 x 10 ³					
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	1,50 x 10 ⁸		413 x 10 ³	SI			
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro sistemi di emergenza								
PA2 (2)	Mare	F2, F3, F4	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	0,26 x 10 ⁶ (4)	0,72 x 10 ³						
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	0,42 x 10 ⁶		1,15 x 10 ³	SI			
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	3,43 x 10 ⁶ (5)		9,41 x 10 ³	SI			
			<input checked="" type="checkbox"/> altro Sistemi di emergenza (3)	1,09 x 10 ⁵	-(6)						

Note:

- (1) non si registra una dipendenza dell'approvvigionamento dell'acqua mare da fattori ambientali (giornalieri, orari, mensili o stagionali). Il volume maggiore di acqua prelevato è infatti quello finalizzato all'attività di rigassificazione e pertanto dipendente esclusivamente dalla domanda di gas naturale;
- (2) il sistema acque per la rigassificazione (PA1) è dotato di quattro prese, localizzate sulla parete Ovest del GBS, due a Nord e due a Sud della linea di mezzzeria; il sistema acque di servizio (PA2) è dotato di due prese, ubicate sulla parete Est del GBS a Nord della mezzzeria
- (3) le pompe antincendio vengono attivate per i test settimanali, prelevano l'acqua dal bacino PA2 in quantitativo, nel 2012, pari a circa 2,1 x 10³ m³ per ogni prelievo;
- (4) Nel computo delle acque igienico-sanitarie sono comprese le quote relative agli impianti quali docce e lavaocchi di emergenza;
- (5) Il sistema di aggiustamento dell'indice di Wobbe non è in funzione (in quanto non è necessario per l'esercizio dell'impianto con gli idrocarburi attualmente approvvigionati), ai sensi della Delibera ARG/gas n. 57 2011 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas del 12 maggio 2011. Il sistema è comunque conservato con tutte le precauzioni necessarie a proteggerlo dagli agenti atmosferici. Poiché, ad oggi, non è in previsione il completamento né la messa in esercizio del sistema. Pertanto, non viene incluso nei bilanci idrici del terminale come da comunicazione di ALNG Prot. No. ALNG-0155-OUT-11.
- (6) le pompe antincendio nel 2012 hanno funzionato approssimativamente per 30 minuti, come da Standard "National Fire Protection Association's" (NFPA) 20, Standard of the Installation of Stationary Fire Pumps for Fire Protection.

B.2.2 Consumo di risorse idriche (capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo ⁽¹⁾ (m ³ /anno)	Consumo giornaliero ⁽¹⁾ (m ³ /anno)	Portata oraria di punta ⁽¹⁾ (m ³ /h)	Presenza contatori	Mesi di punta ⁽²⁾	Giorni di punta ⁽²⁾	Ore di punta ⁽²⁾	
PA1 (3)	Mare	F2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario			29 x 10 ³					
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	1,91 x 10 ⁸		525 x 10 ³	SI			
			<input type="checkbox"/> altro sistemi di emergenza	<input type="checkbox"/> raffreddamento							
PA2 (3)	Mare	F2, F3, F4	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario ⁽⁵⁾	0,262 x 10 ⁶	0,72 x 10 ³	29 x 10 ³					
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	0,44 x 10 ⁶		1,2 x 10 ³	SI			
			<input checked="" type="checkbox"/> altro sistemi di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	4,125 x 10 ⁶⁽⁴⁾		11,3 x 10 ³	SI			
				1,09 x 10 ⁵⁽⁶⁾	- ⁽⁷⁾						

Note

- (1) Valori stimati in base alla potenzialità dell'impianto.
- (2) Non si registra una dipendenza dell'approvvigionamento dell'acqua a mare da fattori ambientali (giornalieri, orari, mensili o stagionali). Il volume maggiore di acqua prelevato è infatti quello finalizzato all'attività di rigassificazione e pertanto dipendente esclusivamente dalla domanda di gas naturale.
- (3) il sistema acque per la rigassificazione (PA1) è dotato di quattro prese, localizzate sulla parete Ovest del GBS, due a Nord e due a Sud della linea di mezzeria; il sistema acque di servizio (PA2) è dotato di due prese, ubicate sulla parete Est del GBS a Nord della mezzeria
- (4) Le acque di raffreddamento sono normalmente reimmesse nel circuito dell'acqua di processo per la rigassificazione GNL al fine di sfruttarne il salto termico. Il sistema di aggiustamento dell'indice di Wobbe non è in funzione (in quanto non è necessario per l'esercizio dell'impianto con gli idrocarburi attualmente approvvigionati ai sensi della Delibera ARG/gas n. 57 2011 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas del 12 maggio 2011. Il sistema è comunque conservato con tutte le precauzioni necessarie alla protezione dagli agenti atmosferici, poiché non se ne prevede né un completamento, né una messa in esercizio non viene considerato nei bilanci idrici del terminale.
- (5) Nel computo delle acque igienico-sanitarie sono comprese le quote relative agli impianti quali docce e lavaocchi di emergenza.
- (6) Le pompe antincendio vengono attivate per i test settimanali, prelevano l'acqua dal bacino PA2 in quantitativo pari a circa 2,1 x 10³ m³ per ogni prelievo. Le pompe antincendio hanno una portata di 1.125 m³/h ognuna ed una prevalenza di 144 m.
- (7) Le pompe antincendio funzionano per almeno 30 m la settimana in ottemperanza allo Standard "National Fire Protection Association's" (NFPA) 20, "Standard of the Installation of Stationary Fire Pumps for Fire Protection".

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)*			Anno di riferimento: 2012					
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (GWh)	Quota ceduta a terzi (kWh)	Potenza elettrica nominale (kWe) ⁽¹⁾	Energia prodotta (GWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
F3	GTG1 (Turbina a Gas)	GN	37.469	170,079	0	10.700	36,32	
F3	GTG2 (Turbina a Gas)		38.308			10.700	40,50	
F3	GTG3 (Turbina a Gas)		37.422			10.700	18,00	
TOTALE			113.199	170,08	0	32.100	94,82	0

Note:

(1) viene riportata in tabella la potenza elettrica nominale di targa delle turbine.

B.3.2 Produzione di energia (capacità produttiva)

Fase	Apparecchiatura ⁽¹⁾⁽²⁾	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta ⁽³⁾ (GWh)	Quota ceduta a terzi (kWh)	Potenza elettrica nominale (kWe)	Energia prodotta (GWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
F3	GTG1 (Turbina a Gas)	GN	37.469	220,75	0	10.700	118,58	0
F3	GTG2 (Turbina a Gas)		38.308			10.700		
F3	GTG3 (Turbina a Gas)		37.422			10.700		
TOTALE			113.199	220,75	0	32.100	118,58	0

Note

- (1) Durante il normale esercizio dell'impianto è previsto il funzionamento in continuo di due gruppi a rotazione.
- (2) E' in corso un ciclo di manutenzione straordinaria delle turbine, durante il quale, per garantire l'affidabilità del Terminale, viene fatto uso temporaneo di una turbina di back-up di analoghe prestazioni.
- (3) Stima dell'energia termica recuperata con sistema WHR

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2012		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (GWh)	Energia elettrica consumata (GWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/Sm³)	Consumo elettrico specifico (kWh/Sm³)
F1-F3-F4	-	94,82	Gas Naturale	0,029	0,016
F2	170,08				
TOTALE	170,08	94,82			

Note:

(1) Energia recuperata con sistema WHR

B.4.2 Consumo di energia (capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (GWh)	Energia elettrica consumata (GWh)⁽¹⁾	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kW/Sm³)⁽³⁾	Consumo elettrico specifico (kW/Sm³)⁽³⁾
F1- F3 -F4		118,58	Gas Naturale	0,027	0,015
F2	220,75⁽²⁾				
TOTALE	220,75	118,58⁽⁴⁾	–		

Note

- (1) Valore inteso come massima energia disponibile al consumo;
- (2) Energia termica recuperata con sistema WHR;
- (3) Il consumo specifico si basa sul quantitativo di gas alla massima capacità produttiva (8 miliardi di Sm³);
- (4) Dalla valutazione dei dati storici si è appurato che il terminale ha un consumo elettrico inferiore a quello atteso e quindi la massima producibilità di energia elettrica da parte di due GTG risulta essere molto superiore all'energia elettrica necessaria per garantire il send out autorizzato.

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)				Anno di riferimento: 2012
Combustibile	% S	Consumo annuo (kg)	PCI (MJ/kg)⁽¹⁾	Energia (MJ)
Gas Naturale	-	2,7 x 10 ⁷	49 ⁽¹⁾	1.32 x 10 ⁹
Diesel	< 0,005	2,8 x 10 ⁴	43	1,2 x 10 ⁶

Note:
 (1) Valori di PCI medi annui calcolati sulla base della misurazione mensile.

B.5.2 Combustibili utilizzati (capacità produttiva)

Combustibile	% S	Consumo annuo (kg)	PCI (MJ/kg) ⁽¹⁾	Energia (MJ)
Gas Naturale	-	3,20 x 10 ⁷	49 ⁽¹⁾	2,19 x 10 ⁹ S
Diesel	< 0,005	3,8 x 10 ⁶	43	1,6 x 10 ⁷ S

Note:

(1) Valori di PCI medi annui calcolati sulla base della misurazione mensile.

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

N° totale camini 18

 n° camino: GTG1⁽¹⁾

Posizione amministrativa: (A)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,1 m	4,27	F3 Turbina a gas GTG1	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

 n° camino: GTG2⁽¹⁾

Posizione amministrativa: (A)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,1 m	4,27	F3 Turbina a gas GTG2	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

 n° camino: GTG3⁽¹⁾

Posizione amministrativa: (A)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,1 m	4,27	F3 Turbina a gas GTG3	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

n° camino: GTG1 Bypass

Posizione amministrativa: (A)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,2 m	4,27	F3 Turbina a gas GTG1	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
n° camino: GTG2 Bypass		Posizione amministrativa: (A)	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,3 m	4,27	F3	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)
		Turbina a gas GTG2	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: GTG3 Bypass		Posizione amministrativa: (A)	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40,3 m	4,27	F3	Bruciatori Dry Low NOx (DLN)
		Turbina a gas GTG3	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Gru No. 1		Posizione amministrativa: -- ⁽³⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
37,4 m	0,008	F2	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)
		Motore Diesel Gru No. 1	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Gru No. 2		Posizione amministrativa: -- ⁽³⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
37,4 m	0,008	F2	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)
		Motore Diesel Gru No. 2	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

n° camino: Bruciatore Torcia Alta Pressione

 Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
83,5 m	0,292	F2 Bruciatore Torcia Alta Pressione	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

n° camino: Bruciatore Torcia Bassa Pressione

 Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
85,1 m	0,075	F2 Bruciatore Torcia Bassa Pressione	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

 n° camino: motore diesel del generatore di emergenza ⁽⁵⁾

 Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
28,9 m	0,515	F3 Motore Diesel Generatore Principale	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)

 Monitoraggio in continuo delle emissioni: si no

n° camino: Compressore

 Posizione amministrativa: -- ⁽³⁾
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
56,8 m	0,38	F3 Compressore	--

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
n° camino: Pompa Antincendio No. 1		Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24,3 m	0,031	AT3	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)
		Motore Diesel Pompa Antincendio No. 1	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Pompa Antincendio No. 2		Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24,4 m	0,031	AT3	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)
		Motore Diesel Pompa Antincendio No. 2	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Pompa Antincendio No. 3		Posizione amministrativa: (A) ⁽⁴⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24,4 m	0,031	AT3	Come da Progetto (nessun sistema addizionale)
		Motore Diesel Pompa Antincendio No. 3	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Sistema Elettroclorazione		Posizione amministrativa: -- ⁽⁶⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
32,8 m	5*10 ⁻⁴	F4	--
		Sistema Elettroclorazione	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

n° camino: Sistema Campionamento LNG		Posizione amministrativa: -- ⁽⁶⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
23,5 m	8*10 ⁻⁵	F1	--
		Sistema campionamento LNG	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: Sistema di Condizionamento del Gascromatografo		Posizione amministrativa: -- ⁽⁶⁾	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo ⁽²⁾ (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50 m	3*10 ⁻⁴	F1	--
		Sistema di condizionamento del gascromatografo	

Note:

- (1) Durante il normale esercizio dell'impianto è previsto il funzionamento in continuo di due gruppi.
- (2) Il valore è riferito al livello medio del mare;
- (3) fonti di emissione non soggette ad autorizzazione in base all'Allegato IV (parte I lettera ii) alla Parte V del D.Lgs. 152/2006;
- (4) Fonti di emissione che in base alle modifiche apportate dal D.Lgs No. 128 del 29 Giugno 2010 al D.Lgs. 152/2006, non rientrano più in categoria di impianti sottoposti a deroga in materia di richiesta di autorizzazione (Allegato IV alla Parte V del D.lgs 152/2006);
- (5) Si precisa che sono presenti No. 2 scarichi in atmosfera del generatore di emergenza a fronte dell'unico punto denominato "Scarico in atmosfera del generatore diesel principale" individuato nel Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000039 (camino bicanna);
- (6) tali punti non emettono sostanze considerate dal D. Lgs 152/06; in particolare tali sostanze non sono presenti nell'Allegato I alla Parte V che determina l'elenco degli inquinanti sottoposti a limiti e prescrizioni.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)						Anno di riferimento: 2012
Camino	Portata Nm³/h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno⁽¹⁾	Concentrazione, mg/Nm³	% O₂
GTG 1	105.228 ⁽²⁾	NOx	3,6 ⁽³⁾	29.601	34,4 ⁽⁴⁾	16,20 ⁽⁵⁾
		CO	0,29 ⁽³⁾	2.449	2,7 ⁽⁴⁾	
		COV ⁽⁵⁾	0,03 ⁽³⁾	270,57	0,3 ⁽⁴⁾	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	0,21 ⁽³⁾	1.648,8	1,95 ⁽⁴⁾	
		PTS ⁽⁵⁾	0,02 ⁽³⁾	126,83	0,2 ⁽⁴⁾	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	0,01 ⁽³⁾	84,55	0,1 ⁽⁴⁾	
GTG 2	102.014 ⁽²⁾	NOx	3,5 ⁽³⁾	30.845	34,4 ⁽⁴⁾	16,20 ⁽⁵⁾
		CO	0,28 ⁽³⁾	2.483	2,7 ⁽⁴⁾	
		COV ⁽⁵⁾	0,03 ⁽³⁾	286,60	0,3 ⁽⁴⁾	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	0,2 ⁽³⁾	1.746,46	1,95 ⁽⁴⁾	
		PTS ⁽⁵⁾	0,02 ⁽³⁾	134,34	0,2 ⁽⁴⁾	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	0,01 ⁽³⁾	89,56	0,1 ⁽⁴⁾	
GTG 3	89.897 ⁽²⁾	NOx	3,1 ⁽³⁾	20.082	34,4 ⁽⁴⁾	16,20 ⁽⁵⁾
		CO	0,25 ⁽²⁾	921	2,7 ⁽⁴⁾	
		COV ⁽⁵⁾	0,03 ⁽²⁾	190,33	0,3 ⁽⁴⁾	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	0,18 ⁽²⁾	1.159,85	1,95 ⁽⁴⁾	
		PTS ⁽⁵⁾	0,02 ⁽²⁾	89,22	0,2 ⁽⁴⁾	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	0,01 ⁽²⁾	59,48	0,1 ⁽⁴⁾	
Emissioni in atmosfera secondarie e discontinue						
GTG1 byPass	- ⁽⁷⁾	NOx	- ⁽⁷⁾	365,6	- ⁽⁷⁾	
		CO	- ⁽⁷⁾	28,7	- ⁽⁷⁾	
		COV ⁽⁵⁾	- ⁽⁷⁾	3,19	- ⁽⁷⁾	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	- ⁽⁷⁾	20,72	- ⁽⁷⁾	
		PTS ⁽⁵⁾	- ⁽⁷⁾	2,12	- ⁽⁷⁾	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	- ⁽⁷⁾	1,06	- ⁽⁷⁾	

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)						Anno di riferimento: 2012
GTG 2 by Pass	-	NOx	-(7)	891,3	-(7)	-
		CO	-(7)	70	-(7)	
		COV ⁽⁵⁾	-(7)	7,77	-(7)	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	-(7)	50,52	-(7)	
		PTS ⁽⁵⁾	-(7)	5,18	-(7)	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	-(7)	2,59	-(7)	
GTG3 byPass	-	NOx	-(7)	352,5	-(7)	-
		CO	-(7)	27,6	-(7)	
		COV ⁽⁵⁾	-(7)	3,07	-(7)	
		SO ₂ ⁽⁵⁾	-(7)	19,98	-(7)	
		PTS ⁽⁵⁾	-(7)	2,04	-(7)	
		CH ₂ O ⁽⁵⁾	-(7)	1,02	-(7)	
Camino gru 1	1.300,8	NOx	1,69	929,21	1.305	-----
		SOx	1,347	736,91	-----	
		CO	1,19	106,49	149,66	
		PTS	0,02	12,88	18,10	
Camino gru 2	1.300,8	NOx	1,69	157,98	1.305	-----
		SOx	1,347	125,29	-----	
		CO	1,19	18,11	149,66	
		PTS	0,02	2,19	18,10	
Bruciatore ⁽⁸⁾ Torcia alta Pressione	N/A	CO	N/A	304	N/A	N/A
		NOx	N/A	56	N/A	
Bruciatore ⁽⁸⁾ Torcia a Bassa pressione	N/A	CO	N/A	473	N/A	N/A
		NOx	N/A	87	N/A	
Motore Diesel del Generator e di emergenza	3.5856,7	NOx	76,59	689,31	2.136	-----
		SOx	15,9	143,2	-----	
		CO	3,33	29,97	92,87	
		PTS	1,48	13,32	41,28	
Motore Pompa Antincendi o 1	3.409,2	NOx	8,95	304,12	2.623,70	5
		SOx	3,68	125,37		
		CO	1,5	50,08	438,30	
		PTS	0,38	13,17	113,60	

**B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato
(parte storica)**
Anno di riferimento: 2012

Motore Pompa Antincendio 2	3.169,2	Nox	8,32	216,19	2.623,70	5
		SOx	3,68	95,87	-----	
		CO	1,38	36,12	438,30	
		PTS	0,36	9,36	113,60	
Motore Pompa Antincendio 3	3409,2	NOx	8,95	304,12	2.623,70	5
		SOx	3,68	125,37	-----	
		CO	1,5	50,80	438,30	
		PTS	0,38	13,17	113,60	
Sistema di Elettroclo- nazione						

Note:

- (1) Calcolato in base alle ore di funzionamento annue delle apparecchiature considerate;
- (2) Viene considerata la portata oraria media annua di fumi misurata per ogni GTG;
- (3) Viene considerata la portata oraria media annua di inquinanti misurata per ogni GTG tenendo conto dei periodi di fermo macchina;
- (4) Viene riportata la concentrazione media annua di inquinante misurata attraverso campionamento Chelab;
- (5) Gli inquinanti secondari (COV, PTS, SO₂, e CH₂O), sono misurati ogni sei mesi come parametri cognitivi. Non sono comunque soggetti a limiti di legge come prescritto a Pag. 10 del Piano di Monitoraggio e Controllo (Art. 6 del Decreto AIA 2009);
- (6) Viene riportata la percentuale in peso media di ossigeno misurata attraverso campionamento Chelab;
- (7) Il flusso di inquinanti annuo dai camini di bypass per l'anno 2012 è stato calcolato sulla base delle ore di funzionamento dei by pass stessi assumendo la portata oraria dei fumi e la concentrazione di inquinanti pari a quelle medie misurate per le GTGs nel loro regolare funzionamento. L'utilizzo di tali camini è previsto in caso di:
 - malfunzionamento e manutenzione del sistema WHRU;
 - alta temperatura e alta pressione differenziale dei fumi in uscita alle turbine;
 - durante le fasi di start up e shut down delle turbine;
 - test di carico effettuati in seguito alle attività di manutenzione delle turbine;
 - bassa immissione di gas in rete.
 Si evidenzia inoltre che per l'anno 2012 i camini di bypass hanno funzionato per 469 ore;
- (8) Nel sistema torcia ad alta pressione vengono raccolti gli scarichi dei sistemi che operano al di sopra dei 20 barg, mentre nel sistema torcia a bassa pressione vengono convogliati gli scarichi dei sistemi che operano al di sotto dei 20 barg. Sulla base dei dati storici vengono dichiarati, per l'anno 2012, 311.577 Sm³ di fumi totali inviati in torcia di cui 221.017 in torcia ad alta pressione e 90.560 in torcia a bassa pressione. Lo scarico in torcia è previsto qualora si presentino le seguenti condizioni:
 - manutenzione: nel corso degli interventi manutentivi è necessario inviare in torcia un certo volume di gas in quanto le apparecchiature ed in serbatoi vanno bonificati dal gas naturale attraverso il flussaggio di azoto (68,4% per l'anno 2012);
 - piloti torce (16,9% per l'anno 2012);
 - pre-emergenza: situazioni che comportano la fermata generale del Terminale con una conseguente parziale depressurizzazione a seguito dell'attivazione dell'ESD (Emergency Shut Down) o del PSD (Process Shut Down) (9,5% per l'anno 2012);
 - anomalie e guasti: eventi che non hanno comportato l'intervento del sistema generale di protezione del Terminale pur causando l'arresto di tutto l'impianto, o eventi che hanno causato la fermata delle singole apparecchiature (5,2% per l'anno 2012).
 In totale nell'anno 2012 sono stati inviati in torcia 125.000 SM³ di gas Naturale.

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

Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂
GTG 1 ⁽¹⁾	296.000 ⁽²⁾	NOx	14,8	129.648	50 ⁽³⁾	15 ⁽³⁾
		CO	11,84	103.718	40 ⁽³⁾	
GTG 2 ⁽¹⁾		COV	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
		SO ₂	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
GTG 3 ⁽¹⁾		PTS	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
		CH ₂ O	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
GTG1 bypass	- ⁽⁵⁾	NOx	- ⁽⁵⁾	10.005 ⁽⁶⁾	- ⁽⁵⁾	- ⁽⁵⁾
		CO	- ⁽⁵⁾	8.300 ⁽⁶⁾	- ⁽⁵⁾	- ⁽⁵⁾
GTG2 bypass		COV	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
		SO ₂	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
GTG3 bypass		PTS	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
		CH ₂ O	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾
Camino gru 1	1.300,8	NOx	1,7	1.115	---	
		SOx	1,35	884,29	----	
		CO	0,19	127,7	----	
		PTS	0,02	15,46	----	
Camino gru 2	1.300,8	NOx	1,7	189,58	----	
		SOx	1,35	150,35	----	
		CO	0,19	21,73	----	
		PTS	0,02	2,63	----	
Bruciatore Torcia alta Pressione	N/A	CO	0,05	470	N/A	N/A
		NOx	0,01	90	N/A	

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

Bruciatore Torcia a Bassa pressione	N/A	CO	0,29	2.530	N/A	N/A
		NOx	0,05	460	N/A	
Motore Diesel del Generatore di emergenza (7),(9),(10)	35.857	NOx	76,59	7.965	2.136	
		SOx	15,92	1.655		
		CO	3,33	346	92,87	
		PTS	1,48	153,92	41,28	
No. 3 Motori Pompa Antincendio ⁽⁸⁾ (9)	9.987,60 (11)	NOx	26,20 ⁽⁸⁾	899,34 ⁽⁸⁾	2.623,70 ⁽¹⁰⁾	5
		SOx	11,06	379,6		
		CO	4,38 ⁽⁸⁾	150,24 ⁽⁸⁾	438,30 ⁽¹⁰⁾	
		PTS	1,13 ⁽⁸⁾	38,94 ⁽⁸⁾	113,60 ⁽¹⁰⁾	
Compressore Aria ⁽¹²⁾	1.082,4	NOx	1,08	14,03	996,80 ⁽¹⁰⁾	5
		SOx	0,31	4,04		
		CO	0,32	4,20	298,20 ⁽¹⁰⁾	
		PTS	0,06	0,76	53,80 ⁽¹⁰⁾	
Sistema di elettroclorazio ne						

Note:

- (1) durante il normale esercizio dell'impianto è previsto il funzionamento di due gruppi in continuo, il valore di portata è stato considerato come il massimo possibile secondo le specifiche tecniche delle turbine al massimo del carico;
- (2) valore stimato per due gruppi che funzionano contemporaneamente e a pieno carico;
- (3) limiti emissivi stabiliti in base al Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000039;
- (4) Questi parametri non sono riportati nella tabella di cui al punto [4] della Parte III dell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/2006, per turbine fisse. Si evidenzia inoltre che gli inquinanti secondari (COV, PTS, SO₂, e CH₂O), sono misurati ogni sei mesi come parametri cognitivi. Non sono comunque soggetti a limiti di legge come prescritto a Pag. 10 del Piano di Monitoraggio e Controllo (Art. 6 del Decreto AIA 2009)
- (5) Il flusso di inquinanti annuo dai camini di bypass per l'anno 2012 è stato calcolato sulla base delle ore di funzionamento dei by pass stessi assumendo la portata oraria dei fumi e la concentrazione di inquinanti pari al limite in condizioni normali più un 30% del limite stesso al fine di valutare il periodo transitorio. L'utilizzo di tali camini è previsto in caso di:
 - malfunzionamento e manutenzione del sistema WHRU;
 - alta temperatura e alta pressione differenziale dei fumi in uscita alle turbine;
 - durante le fasi di start up e shut down delle turbine;
 - test di carico effettuati in seguito alle attività di manutenzione delle turbine;
 - bassa immissione di gas in rete.
- (6) Si assume che le GTGs operino in regime di by pass per 520 ore anno.
- (7) Si presume che il generatore diesel principale di emergenza funzioni al massimo per due ore la settimana;
- (8) I motori diesel del Sistema antincendio hanno un funzionamento previsto di 30 minuti a settimana;
- (9) si presume che il contenuto in zolfo del diesel sia inferiore al 0,005%;
- (10) Valori forniti dal venditore;
- (11) si presume che il valore di portata sia riferito a tre motori;
- (12) Si presume che il compressore aria funzioni al massimo per 13 ore all'anno;

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) ⁽¹⁾	Anno di riferimento: 2012
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
F1 (Ricezione e Stoccaggio GNL)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Emissioni da raccordi, giunzioni e valvole	COV	1,62 ⁽¹⁾
F2 (Rigassificazione GNL)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Emissioni da raccordi, giunzioni, pompe e compressori	COV	3,73 ⁽¹⁾
F3 (Produzione di Energia)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
F4 (Sistema Acqua Mare)	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾
F5 (Trattamento Acque Reflue)	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-- ⁽⁴⁾	-- ⁽⁴⁾	-- ⁽⁴⁾

Note

(1) I dati relativi alle emissioni non convogliate sono relativi alla campagna "Fugitive Emissions Reduction Programme" effettuata da ALNG nel 2012, in conformità al protocollo UNI EN 15446 con tecnica EPA Method 21 con soglia di rispetto di 10.000 ppmv. Si evidenzia che sono considerate sorgenti di emissioni fuggitive quelle provenienti da:

- serbatoi di stoccaggio olio usato (AT1);
- sfianti analizzatori, raccordi e valvole sistema di monitoraggio (AT2);
- serbatoi stoccaggio combustibile emergenza e raccordi;
- sistema antincendio (AT3).

(2) La fase F3 prevede le sole turbine che non sono oggetto delle campagne LDAR;

(3) Non si prevedono emissioni di tipo non convogliato di COV;

(4) Gli impianti della fase F5 sono ad oggi in fase di progettazione, per tanto non stato possibile calcolare le stime delle emissioni fuggitive utilizzando gli standard AP-42.

B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (capacità produttiva)

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità (t/anno)
F1 (Ricezione e Stoccaggio GNL)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Emissioni da raccordi, giunzioni e valvole	COV	1,62 ⁽¹⁾
F2 (Rigassificazione GNL)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Emissioni da raccordi, giunzioni, pompe e compressori	COV	10,68 ⁽¹⁾
F3 (Produzione di Energia)	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
F4 (Sistema Acqua Mare)	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾
F5 (Trattamento Acque Reflue)	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	-- ⁽⁴⁾	-- ⁽⁴⁾	-- ⁽⁴⁾

Note

- (1) I dati relativi alle emissioni non convogliate per le fasi F1 ed F2 sono stati estrapolati dalle campagne "Fugitive Emissions Reduction Programme" effettuate da ALNG per gli anni 2010-2011-2012, in conformità al protocollo UNI EN 15446 con tecnica EPA Method 21 con soglia di rispetto di 10.000 ppmv. Si evidenzia che sono considerate sorgenti di emissioni fuggitive quelle provenienti da:
- serbatoi di stoccaggio olio usato (AT1);
 - sfiati analizzatori, raccordi e valvole sistema di monitoraggio (AT2);
 - serbatoi stoccaggio combustibile emergenza e raccordi;
 - sistema antincendio (AT3).
- (2) La fase F3 prevede le sole turbine che non sono oggetto delle campagne LDAR;
- (3) Non si prevedono emissioni di tipo non convogliato di COV;
- (4) Gli impianti della fase F5 sono ad oggi in fase di progettazione, pertanto non è stato possibile utilizzare gli standard AP-42.

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)
Anno di riferimento: 2012

N° totale punti di scarico finale 7

 n° scarico finale SF1 (a,b,c) ⁽¹⁾

Recettore Mare Adriatico

 Portata media annua $1,52 \times 10^8$

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SP1 MI	F1 bacino bracci di scarico	- ⁽²⁾	-	-	-	-
	F4 bacino pompe acqua mare		-	-	-	-
	Altri bacini di contenimento		-	-	-	-
SP2	a AI ⁽³⁾ F2 Vaporizzazione GNL	Vol. Parziale $1,50 \times 10^8$ m ³ /anno	100%	Continuo	-	2,5 – 25 °C ⁽⁴⁾ 6 - 9
	b AR ⁽³⁾ F3 (acqua circuito chiuso per raffreddamento GTG) ⁽⁵⁾	Vol. Parziale $3,51 \times 10^6$ m ³ /anno		Continuo	-	
	c AR ⁽³⁾ F2 (acqua raffreddamento compressori BOG) ⁽⁶⁾	Vol. Parziale $4,56 \times 10^4$ m ³ /anno		Continuo	-	
	d AI ⁽³⁾ F4 (acque da sistema potabilizzazione)	Vol. Parziale $1,66 \times 10^5$ m ³ /anno		Discontinuo	-	
SP3 AD	(tutte le fasi) Usi Civili	- ⁽²⁾	-	-	-	-

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *			Anno di riferimento: 2012			
N° totale punti di scarico finale 7						
E1 ⁽³⁾	F4 Serbatoio Ipoclorito		Scarico d'emergenza del serbatoio dell'ipoclorito	-	-	-
E2 ⁽³⁾	F5 Serbatoio Acque Oleose		Scarico d'emergenza del Serbatoio delle Acque Oleose	-	-	-
n° scarico finale Spanti PP NW		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ^{(7) (8)}		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio Nord-Ovest Acque Meteoriche GBS						
n° scarico finale Spanti PP SW		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ^{(7) (8)}		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio Sud-Ovest acque meteoriche GBS						
n° scarico finale WW HELI		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ^{(7) (8)}		
Caratteristiche dello scarico: Drenaggio Acque Meteoriche Helideck						

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *
Anno di riferimento: 2012

n° scarico finale FWP1 RIL	Recettore Mare Adriatico	Portata media annua 702 m ³
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio		
n° scarico finale FWP2 RIL	Recettore Mare Adriatico	Portata media annua 702 m ³
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio		
n° scarico finale FWP3 RIL	Recettore Mare Adriatico	Portata media annua 702 m ³
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio		

Note

- (1) Gli scarichi parziali in uscita sono convogliati e raccolti in un unico bacino interno al GBS e, poi, scaricati a mare. Il monitoraggio è condotto sui singoli scarichi parziali. I punti di monitoraggio sono localizzati a valle dell'uscita di ciascun trattamento e prima dell'immissione nel bacino finale di scarico.
Lo scarico dal comparto di raccolta al mare avviene attraverso tre aperture (a, b, c) di forma pressoché quadrata di lato pari a 73 cm, poste sul fronte Sud del GBS. Le aperture sono disposte su due file:
 - una a circa 16 m dal fondale;
 - due a circa 14,5 m dal fondale ad una distanza di 2,4 m una dall'altra (distanza tra i centri geometrici delle aperture);
- (2) gli scarichi SP1 ed SP3, non sono entrati in funzione nel 2012 e non lo sono tuttora;
- (3) gli scarichi parziali E1 ed E2 sono riferiti ad una situazione di emergenza (sovrariempimento dei serbatoi stessi): tale ipotesi risulta estremamente remota in base all'analisi riportata nella relazione "Contenimento secondario dei serbatoi di stoccaggio dei fluidi di approvvigionamento, delle materie prime e degli esausti: analisi dello stato ed interventi migliorativi" Doc. No. 2341.00P-46-ZL-0001 alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti (All. B26). Per l'anno 2012 non sono stati registrati scarichi di emergenza dai due serbatoi;
- (4) La temperatura dell'acqua scaricata dipende dalla temperatura dell'acqua di mare in entrata (che varia in funzione della stagione). Il salto termico tra acqua mare prelevata e acqua scaricata a valle dello scambio termico nei vaporizzatori non ha mai superato il valore di 4,6°C medio annuo, come previsto dal Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000039;
- (5) l'impianto utilizza circa 3,43 x 10⁶ m³/anno di acqua di mare per il raffreddamento delle turbine a gas e dei compressori del BOG. Tale acqua, nel 2012, è stata reimpressa in mare a causa di problemi impiantistici. In condizioni di normale esercizio, l'acqua di raffreddamento viene inviata nel comparto di raccolta delle acque che alimentano il sistema di rigassificazione con ORVs;
- (6) Il sistema di aggiustamento dell'indice di Wobbe non è in funzione (in quanto non è necessario per l'esercizio dell'impianto con gli idrocarburi attualmente approvvigionati), ai sensi della Delibera ARG/gas n. 57/2011 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas del 12 maggio 2011. È comunque conservato con tutte le precauzioni per la protezione dagli agenti atmosferici, poiché non se ne prevede né un completamento, né una messa in esercizio e' da considerarsi come impianto permanentemente fuori servizio e non viene considerato nei bilanci idrici del terminale.
- (7) Gli scarichi nord e sud delle acque meteoriche sono discontinui e le acque non sono contaminate da oli.
- (8) Portata funzione della pluviometria.

B.9.2 Scarichi idrici (capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale: 7

n° scarico finale: SF1 (a,b,c) ⁽¹⁾		Recettore: Mare Adriatico			Portata media annua 1,96 x 10 ⁸ m ³ /anno (S)			
Caratteristiche dello scarico								
Scarico parziale	Fase o Superficie di provenienza	% in volume		Modalità di scarico	Superficie relativa (m ²)	Impianti di trattamento	Temperatura pH	
SP1	a MI	F1 bacino bracci di scarico	Vol. Parziale 508 m ³ /anno	Trasc.	Saltuario	96	Separatore Acqua – Olio CPI Letti a Carboni Attivi	
	b MI	F4 bacino pompe acqua mare			Saltuario	121		
	c MI	Altri bacini di contenimento			Saltuario	136,5		
SP2	a AI	F2 Vaporizzazione GNL	Vol. Parziale 1,91 x 10 ⁸ m ³ /anno	99,99%	Continuo	-	Compresa tra 2,5 – 25 °C ⁽³⁾ 6 - 9	
	b AR	F3 (acqua circuito chiuso per raffreddamento GTG) ⁽²⁾	Vol. Parziale 4,12 x 10 ⁶ m ³ /anno		Continuo	-		
	c AR	F2 (acqua raffreddamento compressori BOG) ⁽⁴⁾	Vol. Parziale 8,95 x 10 ⁴ m ³ /anno		Continuo	-		
	d AI	F4 (acque da sistema potabilizzazione)	Vol. Parziale 2,51 x 10 ⁵ m ³ /anno		Discontinuo	-		
SP3	AD	(tutte le fasi) Usi Civili	Vol. Parziale 10.128,7 m ³ /anno	Trasc.	Continuo	-	Sistema WWTP trattamento chimico-fisico e biologico	Ambiente

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale: 7

E1 ⁽⁵⁾	F4 Serbatoio Ipoclorito		Scarico d'emergenza del serbatoio dell'ipoclorito	-	-	-
E2 ⁽⁵⁾	F5 Serbatoio Acque Oleose		Scarico d'emergenza del Serbatoio delle Acque Oleose	-	-	-
n° scarico finale Spanti PP NW		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio Nord-Ovest Acque Meteoriche GBS						
n° scarico finale Spanti PP SW		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio Sud-Ovest acque meteoriche GBS						
n° scarico finale WW HELI		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua – ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾		
Caratteristiche dello scarico: Drenaggio Acque Meteoriche Helideck						
n° scarico finale FWP1 RIL		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua 702 m ³		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio						
n° scarico finale FWP2 RIL		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua 702 m ³		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio						
n° scarico finale FWP3 RIL		Recettore Mare Adriatico		Portata media annua 702 m ³		
Caratteristiche dello scarico: Rilascio AcqueTest Pompa Antincendio						

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale: 7

Note

- (1) Gli scarichi parziali in uscita sono convogliati e raccolti in un unico bacino interno al GBS e, poi, scaricati a mare. Il monitoraggio è condotto sui singoli scarichi parziali. I punti di monitoraggio sono localizzati a valle dell'uscita di ciascun trattamento e prima dell'immissione nel bacino finale di scarico. Lo scarico dal comparto di raccolta al mare avviene attraverso tre aperture (a, b, c) di forma pressoché quadrata di lato pari a 73 cm, poste sul fronte Sud del GBS. Le aperture sono disposte su due file:
 - una a circa 16 m dal fondale;
 - due a circa 14,5 m dal fondale ad una distanza di 2,4 m una dall'altra (distanza tra i centri geometrici delle aperture);
- (2) l'impianto utilizza circa 4,125 x 106 m³/anno di acqua di mare per il raffreddamento delle turbine a gas e dei compressori del BOG. Tale acqua non viene scaricata direttamente a mare. L'acqua di raffreddamento viene inviata nel comparto di raccolta delle acque che alimentano il sistema di rigassificazione con ORVs;
- (3) La temperatura dell'acqua scaricata dipende dalla temperatura dell'acqua di mare in entrata (che varia in funzione della stagione). Il salto termico tra acqua mare prelevata e acqua scaricata a valle dello scambio termico nei vaporizzatori non ha mai superato il valore di 4,6°C medio annuo, come previsto dal Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000039;
- (4) Il sistema di aggiustamento dell'indice di Wobbe non è in funzione (in quanto non è necessario per l'esercizio dell'impianto con gli idrocarburi attualmente approvvigionati), ai sensi della Delibera ARG/gas n. 57/2011 dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas del 12 maggio 2011. Il sistema è comunque conservato con tutte le precauzioni necessarie alla protezione dagli agenti atmosferici, poiché non se ne prevede né un completamento, né una messa in esercizio e' da considerarsi come impianto permanentemente fuori servizio e non viene considerato nei bilanci idrici del terminale.
- (5) Gli scarichi parziali E1 ed E2 sono riferiti ad una situazione di emergenza (sovrariempimento dei serbatoi stessi): tale ipotesi risulta estremamente remota in base all'analisi riportata nella relazione "Contenimento secondario dei serbatoi di stoccaggio dei fluidi di approvvigionamento, delle materie prime e degli esausti: analisi dello stato ed interventi migliorativi" Doc. No. 2341.00P-46-ZL-0001 al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti (All. B26);
- (6) Gli scarichi nord e sud delle acque meteoriche e gli scarichi di rilascio delle pompe antincendio sono scarichi discontinui di acque non contaminate;
- (7) Portata funzione della pluviometria.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)
Anno di riferimento: 2012

Scarichi parziali (1)	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa kg/h	Concentrazione mg/l
SP1 (MI) ⁽²⁾	--	--	--	--
SP2 ad (AI; AR)	Cloro libero	NO	2,91	0,17 ⁽³⁾
	Azoto Ammoniacale	NO	4,10	0,24 ⁽⁴⁾
SP2 bc (AR)	Idrocarburi Totali	NO ⁽⁶⁾	1,46x10 ⁻²	0,035 ⁽⁵⁾
SP3 (AD) ⁽²⁾	--	--	--	--

Note

- (1) Gli scarichi parziali, che ne loro complesso vanno a costituire lo scarico SF1, sono convogliati e raccolti in un unico bacino interno al GBS e, poi, scaricati a mare. In caso di emergenza fanno parte degli scarichi parziali dello scarico SF1 anche lo scarico di emergenza del serbatoio dell'ipoclorito e lo scarico di emergenza del serbatoio delle acque oleose. Si evidenzia che ad oggi, e anche nel corso dell'anno 2012, non si sono verificati tali eventi di emergenza;
- (2) per l'anno 2012 non sono state registrate emissioni di inquinanti in acqua a carico degli scarichi parziali SP1 ed SP3 in quanto i relativi impianti non erano in funzione;
- (3) La concentrazione di cloro attivo libero in acqua al punto SP2ad è stata monitorata attraverso campionamento Chelab;
- (4) La concentrazione di azoto ammoniacale in acqua al punto SP2ad è stata monitorata attraverso campionamento Chelab. Per tutti i mesi (eccetto Febbraio e Settembre), la concentrazione è risultata inferiore al limite di rilevabilità. Pertanto per tali mesi si è considerata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità;
- (5) La concentrazione di idrocarburi in acqua al punto SP2bc è stata monitorata attraverso campionamento Chelab. Per tutti i mesi (eccetto Marzo), la concentrazione è risultata inferiore al limite di rilevabilità. Pertanto per tali mesi si è considerata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità;
- (6) gli idrocarburi totali possono essere considerati sostanze pericolose ai sensi del D.M. No. 367/2003 se in essi sono compresi gli idrocarburi policiclici aromatici, i composti nitro aromatici ed i composti della famiglia degli alofenoli per i quali si esclude la presenza negli scarichi del terminale.

Commenti

Per quanto concerne gli scarichi Spanti PP NW e SW, WW HELI e gli scarichi FWP1,2,3 RIL, non si registra la presenza di inquinanti.

B.10.2 Emissioni in acqua (capacità produttiva)

Scarichi parziali ⁽¹⁾	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (kg/h)	Concentrazione
SP1 (MI)	Oli minerali	NO	-(⁴)	< 5 (mg/l)
SP2 ad (AI; AR)	Cloro libero	NO	<4,5	<0,2 (mg/l)
	Azoto Ammoniacale	NO	--	<15
SP2 bc (AR)	Idrocarburi Totali	NO ⁽⁵⁾	--	<5
SP3 (AD) ⁽²⁾⁽³⁾	BOD ₅	NO	≤ 0,46	≤ 40 (mg/l)
	COD	NO	≤ 0,17	≤ 160 (mg/l)
	Azoto Totale	NO	≤ 0,04	≤35,5
	Azoto Ammoniacale	NO	≤ 0,17	≤15
	Azoto Nitroso	NO	≤ 0,0007	≤0,6
	Azoto Nitrico	NO	≤ 0,02	<20
	Coliformi Totali	NO	--	≤ 5.000 (UFC/100 ml)
	Fosforo Totale	NO	≤ 0,002	≤2(mg/l)
	Cloro libero	NO	≤ 0,0002	≤0,2
	Oli e grassi animali e vegetali	NO	≤ 0,006	≤5
	Idrocarburi totali	NO ⁽⁵⁾	0,006	≤5
	Tensioattivi Totali	NO	0,002	≤2
	Solidi Sospesi Totali	NO	0,092	≤80 (mg/l)

Note

- (1) gli scarichi parziali, che nel loro complesso vanno a costituire lo scarico SF1, sono convogliati e raccolti in un unico bacino interno al GBS e, poi, scaricati a mare. In caso di emergenza, fanno parte degli scarichi parziali dello scarico SF1 anche lo scarico di emergenza del serbatoio dell'ipoclorito e lo scarico di emergenza del serbatoio delle acque oleose. Si evidenzia che la frequenza di accadimento di tali eventi di emergenza è estremamente remota;
- (2) Valori stimati in base alla potenzialità dell'impianto;
- (3) Le stime degli inquinanti riportate per il presente scarico sono differenti rispetto a quanto già autorizzato dal Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000039 in quanto tengono conto del nuovo progetto che apporterà modifiche all'impianto di depurazione.
- (4) Lo scarico parziale SP1 è saltuario ed è costituito dalle acque in uscita dal sistema di trattamento delle acque meteoriche oleose.
- (5) Gli idrocarburi totali possono essere considerati sostanze pericolose ai sensi del D.M. No. 367/2003 se in essi sono compresi gli idrocarburi policiclici aromatici, i composti nitro aromatici ed i composti della famiglia degli alofenoli per i quali si esclude la presenza negli scarichi del terminale.

Commenti

Per quanto concerne gli scarichi Spanti PP NW e SW, WW HELI e gli scarichi FWP1,2,3 RIL, non è prevista la presenza di inquinanti.

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)					Anno di riferimento: 2012		
Codice CER ⁽¹⁾	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
06 13 02*	Carbone attivo esaurito (tranne 06 07 02)	Solido	6.520	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta o sfuso in big bags quando proveniente da RO unit	R13
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Liquido	165	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	D15
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Solido	103	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
13 01 05*	Emulsioni non clorate	Liquido	515.680	F1÷F5	HW-1	Tanica 1 m ³	D9
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	3.619	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	Solido	1.091	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
15 01 02	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	599,8	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
15 01 03	Imballaggi in legno	Solido	5.349	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)				Anno di riferimento: 2012			
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	1.359	F1÷F5	HW-1	Big Bags	R13/D15
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi	Solido	3.008	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	R13
16 02 13*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Solido	718	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	R13
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Solido	900	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
16 06 04	Batterie alcaline (tranne 16 06 03)	Solido	22	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto, pericolose	Liquido	4.240	F1÷F5	HW-1	Tanica 1 m ³	D9
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alle voci 16 10 01	Liquido	58.460	F1÷F5	NHW-4	Tanica a 1 m ³	D9
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido	240	F1÷F5	NHW-4 NHW-6	Big Bags	R13
17 06 03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	1096	F1÷F5	HW-1	Big Bags	D15

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)
Anno di riferimento: 2012

17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Solido	7.908	F1÷F5	NHW-4	Big Bags/Pallet	D15/R13
18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Solido	33,5	F1÷F5	HW-1	Box	D9
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	197	F1÷F5	HW-1	Box	R13
20 01 25	Oli grassi e commestibili	Liquido	323	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	R13
20 01 32	Medicinali	Solido non polverulento	77	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
20 03 04⁽²⁾	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	6.004.660	F5	NHW-3 NHW-5	Tanica Serbatoi scarrabili	D8/R12

Nota

- (1) I Codici CER con * indicano che la tipologia di rifiuto è considerata pericolosa;
- (2) Il quantitativo di tale rifiuto deriva dal fatto che nel 2012 il sistema di trattamento delle acque reflue civili non è mai entrato in funzione. Una volta attivo il sistema di depurazione, il quantitativo di fanghi inviati a terra come rifiuto diminuirà in maniera consistente

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

Codice CER ⁽¹⁾	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta ⁽²⁾ (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
05 01 06*	Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	Liquido	6.000	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
05 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti di laboratorio)	Liquido	300	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15
06 13 02*	Carbone attivo esaurito (tranne 06 07 02)	Solido	14.000	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta o sfuso in big bags quando proveniente da RO unit	R13
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Liquido	500	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	D15
08 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (contenitori vuoti di pitture, vernici e solventi)	Solido	75	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Solido	200	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
08 04 10	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09	Solido	1.000	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

09 01 05*	Soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto/fissaggio	Liquido	500	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
12 01 16*	Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	Solido	300	F1÷F5	HW-1	Big Bags	D15
12 01 17	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16*	Solido	2.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	D15
13 01 05*	Emulsioni non clorurate	Liquido	600.000	F1÷F5	HW-1	Tanica 1 m ³	D9
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	4.000	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio-acqua	Liquido	6.000	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
13 07 01*	Olio combustibile e carburante diesel	Liquido	1.000	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	R13/D15
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	150	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	R13/D15
15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	Solido	2.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

15 01 02	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	3.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
15 01 03	Imballaggi in legno	Solido	12.000	F1÷F5	NHW-4 NHW-6	Big Bags	R13
15 01 04	Imballaggi metallici	Solido	3.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	5.000	F1÷F5	HW-1	Big Bags	R13/D15
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze	Solido	3.500	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	R13/D15
15 02 03	Materiali filtranti	Solido non polverulento	3.000	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta/big bags per filtri acqua potabile/cartoni per filtri GTGs	R13
16 01 07*	Filtri dell'olio	Solido	200	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	R13
16 02 13*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Solido	2.000	F1÷F5	HW-1	Big Bags/Contenitore a tenuta	R13
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13	Solido	1.800	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	D9

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Solido	500	F1÷F5	NHW-4	Big Bags/Contenitore a tenuta	D15
16 06 01*	Batterie al piombo	Solido	1.500	F1÷F5	HW-1	Box	R13
16 06 02*	Batterie al nichel-cadmio	Solido	600	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	R13
16 06 03*	Batterie contenenti mercurio	Solido	600	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
16 06 04	Batterie alcaline (tranne 16 06 03)	Solido	300	F1÷F5	NHW-4	Box	D15
16 06 05	Altre batterie ed accumulatori	Solido	300	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio	Solido	2.000	F1÷F5	HW-1	Tanica 1 m ³	D15
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto, pericolose	Liquido	40.000	F1÷F5	HW-1	Tanica 1 m ³	D15
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alle voci 16 10 01	Liquido	515.000	F1÷F5	NHW-4	Tanica a 1 m ³	D9

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

16 10 04	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	Liquido	100	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15
17 02 01	Legno	Solido	15.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags/Pallet	R13
17 02 03	Plastica	Solido	180	F1÷F5	NWH-4	Contenitore a tenuta	R13
17 04 07	Metalli Misti	Solido	60.000	F1÷F5	NHW-4	Contenitore aperto	D15
17 04 09*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose (fusti e secchi vuoti e contenitori con residui)	Solido	500	F1÷F5	HW-1	Contenitore a tenuta	D15
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido	500	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	R13
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 17 06 01 e 17 06 03	Solido	500	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	D15
17 06 03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	2.000	F1÷F5	HW-1	Big Bags	D15
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Solido	2.000	F1÷F5	HW-1	Big Bags	D15

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Solido	16.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags/Pallet	D15
18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Solido	100	F1÷F5	HW-1	Box	D9
18 01 09	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	Solido/ Liquido	1	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
18 02 02*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (rifiuti sanitari)	Solido/ Liquido	100	F5	HW-1	Contenitori/Sacchi Speciali con classificazione rischio biologico	D15
19 08 02	Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	Solido	6.000	F1÷F5	NHW-4	Big Bags	D1
19 08 99	Rifiuti non specificati altrimenti	Solido	1.000	F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	D15
20 01 02	Vetro	Solido	1.200	F1÷F5	NHW-4	Contenitore non a tenuta	D15
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Solido	27.000	F1÷F5	NHW-1	Compattati e stoccati in contenitore non a tenuta (sacchi)	D15
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	200	F1÷F5	HW-1	Box	R13

B.11.2 Produzione di rifiuti (capacità produttiva)

20 01 25	Oli grassi e commestibili	Liquido	500	F1÷F5	NHW-4	Contenitore a tenuta	R13/D15
20 01 32	Medicinali	Solido non polverulento	80	F1÷F5	NHW-4	Box	R13
20 01 39	Plastica	Solido	3.400	F1÷F5	NHW-4	Compattati e stoccati in contenitore non a tenuta	R13
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	Solido	22.000	F1÷F5	NHW-4	Compattati e stoccati in contenitore a tenuta	D15
20 03 04	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	8.000.000 ⁽³⁾	F5	NHW-3 NHW-5	Tanica Serbatoi scarrabili	D8

Note

- (1) I Codici CER con * indicano che la tipologia di rifiuto è considerata pericolosa;
- (2) Valori stimati in base alla potenzialità dell'impianto;
- (3) Il quantitativo di fanghi alla capacità produttiva è ancora stimato senza tenere conto del funzionamento del sistema di trattamento delle acque reflue urbane che entrerà in funzione alla fine del 2014. Una volta attivo il sistema di depurazione, il quantitativo di fanghi inviati a terra come rifiuto diminuirà in maniera consistente.

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06? no si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³):

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento 39 m³
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento 43 m³
- rifiuti pericolosi destinati al recupero 12 m³
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero 172 m³
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno 0 m³

N° area	Id. area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
1	HW-1	51 m ³	25 m ²	Area coperta delimitata da recinzioni mobili	05 01 06* 06 13 02* 08 01 11* 09 01 05* 12 01 16* 13 01 05* 13 02 05* 13 05 06* 13 07 01* 14 06 03* 15 01 10* 15 02 02* 16 01 07* 16 02 13* 16 06 01* 16 06 02* 16 06 03* 16 07 08* 16 10 01* 17 04 09* 17 06 03* 17 09 03* 18 01 03* 18 02 02* 20 01 21*
2	NHW-3	18 m ³	18 m ²	Serbatoio metallico sottostante all'impianto di trattamento acque reflue	20 03 04

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Id. area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
3	NHW-4	53 m ³	33 m ²	Area coperta delimitata da recinzioni mobili	05 01 99 08 01 99 08 03 18 08 04 10 12 01 17 15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 02 03 16 02 14 16 02 16 16 06 04 16 06 05 16 10 02 16 10 04 17 02 01 17 02 03 17 04 07 17 04 11 17 06 04 17 09 04 18 01 09 19 08 02 19 08 99 20 01 02 20 01 08 20 01 25 20 01 32 20 01 39 20 03 01 ⁽¹⁾
4	NHW-5	80 m ³ + 48 m ³	90 m ²	No. 8 serbatoi fuori terra, 10 m ³ cadauno, su struttura scarrabile (serbatoi qualificati IMO1: per liquidi pericolosi infiammabili, tossici, corrosivi) + 48 cisternette da 1 m ³ cadauna, in area adiacente ai serbatoi	20 03 04
5	NHW-6	16 m ³	12 m ²	Cassone scarrabile	15 01 03

Note:

- (1) I rifiuti urbani vengono differenziati e raccolti nelle aree UW1 e UW2 in appositi cassonetti. Periodicamente detti rifiuti vengono portati a terra mediante battello e smaltiti tramite il servizio locale municipalizzato di raccolta di rifiuti urbani. Qualora per condizioni avverse il trasporto e successivo smaltimento non fosse materialmente possibile, detti rifiuti verranno stoccati nell'area NHW4 come "Rifiuti Urbani non differenziati".

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato ⁽¹⁾
SM1 ₍₂₎	Serbatoio 1	125.000 m ³	--	Contenimento Totale	125.000 m ³	GNL
SM2 ₍₂₎	Serbatoio 2	125.000 m ³	--	Contenimento Totale	125.000 m ³	GNL
SM3	Sistema Elettroclorazione	25 m ³	--	Serbatoio in HDPE	1 m ³	HCl (5%)
				Serbatoio FRP	23,2 m ³	NaClO (0,15%)
SM4	Sistema Acqua Potabile	3,5 m ³	--	Serbatoio in HDPE	0,12 m ³	Inibitore incrostazioni
				Serbatoio in HDPE	3 m ³	HCl (0,2%)
SM5	Sistema Acqua - Glicole	20 m ³	--	serbatoio in acciaio	40 m ³	Soluzione acqua glicole
SM6	Trattamento reflui	0,3 m ³	--	Serbatoio in HDPE	0,1m ³	Flocculante
				Serbatoio in HDPE	0,1m ³	Coagulante
				Serbatoio in HDPE	0,1m ³	Sodio Idrossido (20%)
SM7	Serbatoi di stoccaggio Diesel	13,62	--	Serbatoio	4,54	Diesel
				Serbatoio	4,54	
				Serbatoio	4,54	
SM8	Area Stoccaggio Bombe	24,4	--	Gabbia	10,13	Bombole Gas
				Gabbia	10,13	Bombole Gas
				Gabbia	4,12	Bombole Gas

Note:

(1) Nell'impianto è inoltre previsto lo stoccaggio di:

- tavolette di calcio ipoclorito;
- detergente per pulizia turbine;
- solventi per vernici.

(2) Il GNL è stoccato negli appositi serbatoi posizionati all'interno della struttura del GBS.

B.14 Rumore

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: _____⁽¹⁾
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:
 _____(giorno) / _____(notte)
- Impianto a ciclo produttivo continuo: si no

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
Bracci scarico GNL	SR1 SR2 SR3 SR4	85		Nessuno	--
Unità Idraulica	SR5	80		Cabinato	10
Pompe HP	SR6 SR7 SR8 SR9	85		Nessuno	--
Vaporizzatori ORV	SR10 SR11 SR12	85		Nessuno	--
Cooler WHR	SR13	81		Nessuno	--
Strumentazione Aria Compressa	SR14 SR15 SR16	87		Isolamento	5-10
Turbine a Gas (GTG)	SR17 SR18	88		Cabinato	22
Camini Turbine a Gas (GTG)	SR19 SR20	85		Unità WHR	25
Pompa Circuito Acqua -Glicole	SR21	85		Nessuno	--
Pompe Acqua - Glicole	SR22 SR23	82		Nessuno	--
Pompe acqua Mare	SR24 SR25 SR26	85		Nessuno	--
Unità di Elettroclorazione	SR27	82		Unità a bassa rumorosità	5

B.14 Rumore

Pompa Acqua Mare di Servizio	SR28	85	Nessuno	--
Pompa Acqua Potabile	SR29	78	Unità a bassa rumorosità Ubicata al di sotto del ponte	5
Pompa Alimentazione Acqua Potabile	SR30	81	Nessuno	--
Pompe Alimentazione RO	SR31 SR32	85	Nessuno	--
Impianto Trattamento Acque	SR33	80	Nessuno	--
Membrane Azoto	SR34 SR35 SR36 SR37	80	Cabinato	3
Sistema Potabilizzazione	SR38	80	Unità a bassa rumorosità	5
Pompe Alimentazione Sistema Acque Oleose	SR39 SR40	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Acqua mare	SR41 SR42 SR43 SR44	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Braccio Carico	SR45	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Stoccaggio Diesel	SR46 SR47	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Edificio Manutenzione	SR48	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Acque di Scarico	SR49	85	Nessuno	--
Pozzetto Pompe Generatore Diesel	SR50	85	Nessuno	--

B.14 Rumore

Sistema Campionamento GNL	SR51	85	Nessuno	--
Pompe Sommerse serbatoi GNL	SR52 SR53 SR54 SR55	70	Sommerse e interne ai serbatoi	--
Unità HVAC1	SR56 SR57 SR58 SR59	80	Nessuno	--
Unità HVAC2	SR60	80	Nessuno	--
Unità HVAC3	SR61 SR62 SR63 SR64 SR65 SR66 SR67	80	Nessuno	--
Trasformatori 1	SR68 SR69	75	Spazio Isolato	15
Trasformatori 2	SR70 SR71	78	Spazio Isolato	15
Valvola 1	SR72	84	Nessuno	--
Valvole 2 A/B	SR73 SR74	82	Nessuno	--
Valvole 3 A/B	SR75 SR76	82	Nessuno	--
Valvola 4	SR77	87	Nessuno	--
Valvola 5	SR78	85	Nessuno	--
Valvola 6	SR79	84	Nessuno	--
Valvola 7	SR80	83	Nessuno	--
Valvola 8	SR81	86	Nessuno	--
Valvola 9	SR82	86	Nessuno	--

B.14 Rumore

Valvola 10	SR83	83	Nessuno	--
Valvola 11	SR84	85	Nessuno	--
Valvola 12	SR85	82	Nessuno	--
Valvola 13	SR86	82	Nessuno	--
Valvola 14	SR87	86	Nessuno	--
Compressore ⁽²⁾	EIB	80	Nessuno	--

Note:

- (1) L'impianto è ubicato offshore ad una distanza dalla costa di circa 15 km, pertanto non è previsto impatto acustico a terra;
- (2) Il compressore funziona mediamente 15 minuti a settimana: di conseguenza non è rilevante ai fini della stima della rumorosità complessiva dell'impianto.

B.15 Odori

Sorgenti note di odori	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Descrizione delle sorgenti

Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di percezione	Sistemi di contenimento

B.16 Altre tipologie di inquinamento

L'intensità delle sorgenti luminose presenti sul Terminale è tale da fornire, nel periodo notturno, un livello di illuminazione adeguato per poter svolgere in sicurezza le attività previste. Le emissioni luminose sono concentrate nelle zone di lavorazione. In considerazione della distanza dalle aree costiere a maggior sensibilità (distanza superiore ai 10 km) non sono prevedibili disturbi significativi sulle aree limitrofe, sulle aree costiere a maggiore sensibilità nonché alle specie avifaunistiche dell'area.

Il terminale è, inoltre, dotato delle segnalazioni luminose necessarie a segnalare la presenza/posizione del terminale sia nei confronti del traffico marittimo sia nei confronti del traffico aereo.

Il terminale è localizzato circa 15 km al largo del Delta del Po e risulta poco visibile dalla costa.

Non è fatto uso di PCBs o Amianto per lo svolgimento delle attività sul terminale.

Terminale GNL Adriatico è autorizzata ad emettere gas ad effetto serra (CO₂) con autorizzazione n° 1555 del 06/08/2008.

A marzo 2009 Terminale GNL Adriatico ha iniziato ad effettuare la comunicazione annuale delle emissioni relative all'anno solare 2008 e, successivamente ogni anno ha provveduto sulla base dei risultati del piano di monitoraggio a restituire le seguenti quote, una volta validate dall'organismo di terza parte:

- 2008: 58 tonnellate di CO₂
- 2009: 47.877 tonnellate di CO₂
- 2010: 88.930 tonnellate di CO₂
- 2011: 81.791 tonnellate di CO₂
- 2012: 73.511 tonnellate di CO₂

B.17 Linee di impatto ambientale	
<u>ARIA</u>	
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di cattivi odori	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<u>CLIMA</u>	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

B.17 Linee di impatto ambientale	
<u>ACQUE SUPERFICIALI</u>	
Consumi di risorse idriche ⁽¹⁾	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<u>ACQUE SOTTERRANEE</u>	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<u>SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO</u>	
Potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

B.17 Linee di impatto ambientale	
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<u>RUMORE</u>	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<u>VIBRAZIONI</u>	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

B.17 Linee di impatto ambientale
RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti

 SI

 NO

Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti

 SI

 NO

B.17 Linee di impatto ambientale

Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili

 SI

 NO

Nota

⁽¹⁾ L'acqua utilizzata dall'impianto è interamente prelevata dal mare e riscaldata, dopo l'utilizzo, nuovamente in mare.-