

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *	tabella 1/2	3
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *- Tabella 2/2 -		7
continua dalla pag. precedente		7
Anno di riferimento: 2012		7
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) – Dati di progetto inseriti nella domanda di AIA	Tab.1/2	12
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) – Dati di progetto inseriti nella domanda di AIA	Tab.2/2	13
B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)		18
Anno di riferimento: 2012		18
B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA		19
B.3.1 Produzione di energia (parte storica) – Non applicabile		21
B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva) – Non Applicabile		21
B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA		23
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)		24
B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA		24
B.6.1 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato – anno di riferimento 2012		25
B.6.1 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato – Dati di progetto,		26
B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)		27

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) – Dati di progetto.	27
B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)	28
B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva) – Dati di progetto	29
B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) –	30
B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) – Dati di progetto	31
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	32
B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva) – Dati di progetto	32
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)	33
B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) - Dati di progetto	34
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti – anno 2012	34
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti – Dati di progetto	35
B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi – Non applicabile*	36
B.14 Rumore – Dati di progetto	37
B.15 Odori – Dati di progetto e validi per l’anno di riferimento 2012	38
B.16 Altre tipologie di inquinamento – Non applicabile	39
B.17 Linee di impatto ambientale	40

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione 	Gennaio 2014

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

Le schede e gli allegati contrassegnati (*) riguardano solo impianti esistenti.

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) * tabella 1/2					Anno di riferimento: 2012						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase H	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Butano _{carica}	ISAB	Materia prima	A 25	Liquido	--	Butano		R44 può esplodere se riscaldato. R12 Estremamente infiammabile.	H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.		Kg 3.310.000
Butano _{fuel}		Materia prima	A 25	Liquido	--	Butano		R44 può esplodere se riscaldato. R12 Estremamente infiammabile.	H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.		Kg 31.036

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)						Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale						Emissione	Gennaio 2014

Gas naturale _{carica} (metano _{carica})	Edison Energia *	Materia prima	A 25	Gas	68410-63-9	Gas naturale		R44 può esplodere se riscaldato. R12 Estremamente infiammabile.	H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.		Kg 48.595.000
Gas naturale _{fuel} (metano _{fuel})		Materia prima	A 25	Gas	68410-63-9	Gas naturale		R44 può esplodere se riscaldato. R12 Estremamente infiammabile.	H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.		Kg 10.718.000
Sodio Fosfato trisodico (anidro)	Schede internazionali di sicurezza chimica	Mat. ausiliaria	A 25 (produzione vapore)	Liquido	7601-54-9	Sodio Fosfato trisodico (anidro)		--	--		litri 465
Nalco 1806 - etanolamina	Schede internazionali di sicurezza chimica	Mat. ausiliaria	A 25 (produzione vapore)	Liquido	1336-21-6	Nalco 1806 - etanolamina (soluzione 10%-35%)		R20/21/22, R34, R37, R43	C_corrosivo Xn, NOCIVO		litri 3.680

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

Dimetildisolfuro (DMDS)	Sicania	Mat. ausiliaria	A 25 (idrogenazione)	Liquido	624-92-0	DMDS	R11 Facilmente infiammabile R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione. R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie. R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili. H302 Nocivo se ingerito H319 Provoca grave irritazione oculare. H331 Tossico se inalato. H335 Può irritare le vie respiratorie. H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	litri 383,10
-------------------------	---------	-----------------	----------------------	---------	----------	------	--	--	-----------------

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

Idrossido di sodio NaOH Nalco (72215)	Nalco					Idrossido di sodio NaOH Nalco (72215)		R35 provoca gravi ustioni R20/22 R36 R51/53	S24/25 Evitare il contatto con occhi e pelle S26, In caso di contatto con occhi, lavare immediatamente con acqua e consultare un medico S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi accuratamente S35-37-39 Usare DPI adeguati S45 In caso di incidente/malessere consultare il medico	litri 79,50
---	-------	--	--	--	--	--	--	--	---	----------------

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) * - Tabella 2/2 - continua dalla pag. precedente	Anno di riferimento: 2012
---	----------------------------------

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase H	Classe di pericolosità	Consumo *
					N° CAS	Denominazione	% in peso				

*** il consumo dei catalizzatori dal 2007 ad oggi è definito sulla base delle quantità smaltite negli anni 2009, 2011, 2013, durante i quali si è effettuata la fermata generale impianto per manutenzione e quindi la sostituzione dei ctz. Negli anni 2007-2008 -2010 e 2012 non ci sono stati sostituzioni di ctz**

HTG-1	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (assorbimento zolfo)	Solido	1344-28-1	Ossido di alluminio	60-75	R22 Nocivo per ingestione. R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.	H315 Provoca irritazione cutanea. H319 Provoca grave irritazione oculare. H335 Può irritare le vie respiratorie.	Kg 1.470 Dati estratti dal registro di carico/scarico rifiuti anno 2011
					584-08-7	Carbonato di potassio	25-40			
R-67-7H	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (reformer)	Solido	1313-9-1	Monossido di Nichel	15-20	R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con	H317 Può provocare una reazione	Kg 100 Dati estratti dal registro di
					1309-48-4	Ossido di Magnesio	20-25			



ALIP S.r.l.
AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.
Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)

Revisione

00

Impianto di produzione idrogeno gas
Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di
Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale

Emissione

Gennaio 2014

**B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) * - Tabella 2/2 -
continua dalla pag. precedente**

Anno di riferimento: 2012

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase H	Classe di pericolosità	Consumo *
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	55-60	la pelle. R48/23 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione. R49 Può provocare il cancro per inalazione. R53 Può provoc	allergica cutanea. H350i Può provocare il cancro se inalato. H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato. H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.		carico/scarico rifiuti anno 2013

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) * - Tabella 2/2 - continua dalla pag. precedente								Anno di riferimento: 2012			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase H	Classe di pericolosità	Consumo *
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
SK-201-2	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (conversione CO)	Solido	1309-37-1	Ossido di ferro	80-90	R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.		Kg 18.000 Dati estratti dal registro di carico/scarico rifiuti anno 2011
					1309-48-4	Ossido di Magnesio	20-25				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	55-60				
AR-301	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (prereformer)	Solido	7440-02-0	Nichel	32-40	R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti. R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. R48/23 Tossico:	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea. H350i Può provocare il cancro se inalato. H351		Kg 6.860 Dati estratti dal registro di carico/scarico rifiuti anno 2009
					1313-99-1	Monossido di Nichel	0-3				
					1309-48-4	Ossido di magnesio	12-20				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	40-48				



ALIP S.r.l.
AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.
Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)

Revisione

00

Impianto di produzione idrogeno gas
Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di
Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale

Emissione

Gennaio 2014

**B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) * - Tabella 2/2 -
continua dalla pag. precedente**

Anno di riferimento: 2012

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase H	Classe di pericolosità	Consumo *
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
HTZ-3	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (assorbimento zolfo)	Solido	1314-13-2	Ossido di zinco	99-100	R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata		Kg 8.770 Dati estratti dal registro di carico/scarico rifiuti anno 2011
TK250	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (idrogenazione)	Solido	1307-96-6	Ossido di cobalto	2-5	R43 R48/20/22 R51/53	Xn_Nocivo N_Pericoloso per l'ambiente		kg 2.560 Dati estratti dal registro di carico/scarico rifiuti anno 2011
					1313-27-5	Triossido di molibdeno	12-18				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	75-85				

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) – Dati di progetto inseriti nella domanda di AIA

Tab.1/2

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Gas naturale (metano)	-	Materia prima	A 25	Gas	68410-63-9	Gas naturale		R12	F+_estrem.te infiammabile		
Butano	ERG *	Materia prima	A 25	Liquido	--	Butano		R12	F+_estrem.te infiammabile		
Fosfato di trisodio (anidro)	Schede internazionali di sicurezza chimica	Mat. ausiliaria	A 25 (produzione vapore)	Liquido	7601-54-9	Fosfato trisodico (anidro)		--	--		10 Kg/anno
Idrossido di ammonio (soluzione 10%-35%)	Schede internazionali di sicurezza chimica	Mat. ausiliaria	A 25 (produzione vapore)	Liquido	1336-21-6	Idrossido di ammonio (soluzione 10%-35%)		R34-37	C_corrosivo		10 Kg/anno
Dimetildisolfuro (DMDS)	ELF* ATOCHEM ITALIA	Mat. ausiliaria	A 25 (idrogenazione)	Liquido	624-92-0	DMDS		R11 R20/22 R36 R51/53	F_facilmente infiammabile Xn_Nocivo N_Pericoloso per l'ambiente		300 Kg/anno

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) – Dati di progetto inseriti nella domanda di AIA

Tab.2/2

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
HTG-1	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (assorbimento zolfo)	Solido	1344-28-1	Ossido di alluminio	60-75	R22 R36/37/38	Xn_Nocivo		540 kg/anno
					584-08-7	Carbonato di potassio	25-40				
R-67-7H	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (reformer)	Solido	1313-9-1	Monossido di Nichel	15-20	R49 R43	T_Tossico		738 kg/anno
					1309-48-4	Ossido di Magnesio	20-25				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	55-60				
SK-201-2	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (conversione CO)	Solido	1309-37-1	Ossido di ferro	80-90	--	--		3080 kg/anno
					1309-48-4	Ossido di Magnesio	20-25				
					1344-28-1	Ossido di alluminio	55-60				
AR-301	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (conversione CO)	Solido	7440-02-0	Nichel	32-40	R49 R43	T_Tossico		2475 kg/anno
					1313-99-1	Monossido di Nichel	0-3				

		ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)						Revisione 00		
		Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale						Emissione Gennaio 2014		
					1309-48-4	Ossido di magnesio	12-20			
					1344-28-1	Ossido di alluminio	40-48			
					1312-81-8	Ossido di Lantanio	2-5			
HTZ-3	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (assorbimento zolfo)	Solido	1314-13-2	Ossido di zinco	99-100	R50/53	N_Pericoloso per l'ambiente	10125 kg/anno
TK250	HALDOR TOPSOE A/S	Mat. ausiliaria	A 25 (idrogenazione)	Solido	1307-96-6	Ossido di cobalto	2-5	R43 R48/20/22 R51/53	Xn_Nocivo N_Pericoloso per l'ambiente	605 kg/anno
					1313-27-5	Triossido di molibdeno	12-18			
					1344-28-1	Ossido di alluminio	75-85			

* In **Allegato B 26** si riportano le schede di sicurezza

Nota 1: Considerando circa **8496 ore di funzionamento medi all'anno dell'impianto**, che scaturiscono dai tempi di fermata per manutenzione, programmata e non, stimati in circa 264 ore/anno equivalenti a 11 giorni ($8760 \text{ ore/anno} - 264 \text{ ore/anno} = 8496 \text{ ore/anno}$) i consumi totali previsti per ciascuna configurazione sono di seguito riportati.

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

DATI DI PROGETTO INSERITI NELLA DOMANDA DI AIA

Per il primo anno di esercizio, da settembre 2006 alla fine del 2007, **si utilizzerà esclusivamente il butano** fornito via tubo dalla ISAB Impianti Nord:

N	Configurazione	Materia prima	Kg/h	Kg/anno
3	Butano / Butano	Butano (combustibile)	1.693	14.383.728
		Butano (carica impianto)	7.531	63.983.376
Totale Butano			9.224	78.367.104

Dalla fine del **2007**, **si utilizzerà principalmente il gas naturale** fornito via tubo dalla SNAM.

Di seguito si riportano i consumi massimi previsti in funzione di una stima del tempo di funzionamento dell'impianto in ciascuna configurazione:

N	Configurazione	Materia prima	Kg/h	Kg/h	Kg/anno (metano)	Kg/anno (butano)	Note
1	Gas naturale / Gas naturale	Gas naturale (combustibile)	1.634	-	1.356.220	-	Configurazione che sarà utilizzata solo in caso di mancata erogazione di butano da parte della ERG. Ore/anno stimate: h = 830
		Gas naturale (carica imp.)	7.403	-	6.144.490	-	

(Continua nella pagina seguente)

	Scheda B	Pag. 15 di 43
---	----------	---------------

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

N	Configurazione	Materia prima	Kg/h	Kg/h	Kg/anno (metano)	Kg/anno (butano)	Note
2	Gas naturale / Gas naturale + Butano	Gas naturale (combustibile)	1.641	-	11.893.968	-	Configurazione che sarà normalmente utilizzata . Ore/anno stimate: h = 7248
		Gas naturale 35% + Butano 65 % (carica imp.)	2.591	4.895	18.779.568	35.478.960	
3	Butano / Butano	Butano (combustibile)	1693	-	-	707.674	Questa configurazione sarà utilizzata solo come riserva in caso di mancata erogazione del gas naturale da parte della SNAM. Ore/anno stimate: h = 418
		Butano (carica imp.)	-	7.531	-	3.147.958	

In sintesi si prevedono dal secondo anno di esercizio dell'impianto, con la disponibilità del gas naturale fornito dalla SNAM, i seguenti consumi complessivi:

N	Configurazione	Kg/anno (metano)	Kg/anno (butano)	Note
1	Gas naturale / gas naturale	7.500.710	-	Configurazione stimata per complessive 830 h/anno
2	Gas naturale / Gas naturale + Butano	30.673.536	35.478.960	Configurazione stimata per complessive 7248 h/anno
3	Butano / Butano	-	3.855.632	Configurazione stimata per complessive 418 h/anno

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

DATI STORICI_CONSUMI PER L'ANNO DI RIFERIMENTO 2012

Estratto dalla Relazione annuale_anno 2012

Dati relativi all'impianto	Dal 01/01/2012 al 31/12/2012
N° ore di effettivo funzionamento	8760 h
Consumi di materie prime ed ausiliarie:	
- Butano _{Carica}	3.310.000 kg
- Butano _{Fuel}	31.036 kg
- Metano _{Carica}	48.595.000 kg
- Metano _{Fuel}	10.718.000 kg
- Acqua demi	202.223 m ³
- Acqua mare	811.000 m ³
- Acqua industriale	1.671 m ³
- Acqua uso umano	1.270 m ³
- Chemicals	4,6 m ³
Consumo di energia elettrica	7.062.489 kWh di cui 192.235 kWh relativi alla Filling Station
Consumo di energia termica	1.065.248 GJ (Offgas+Gas Naturale _{Fuel} /Butano _{Fuel}) 488.816 GJ (Gas Naturale)
Idrogeno prodotto	189.266 kNm ³ di cui 1.927 kNm ³ inviati alla Filling Station
Vapore prodotto	89.560 ton

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

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 <small>(366 gg lavorati = 8784 ore)</small>	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
	Circuito acqua industriale Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industrial	<input type="checkbox"/> processo							
				■ raffreddamento	1.671,00	4,6	11	X			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
	Circuito acqua demi Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industriale	■ processo	202.223,00	552,5	-	X			
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
	Circuito acqua mare Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				■ raffreddamento	811.000,00	2215,8	410	X			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
	Circuito uso igienico sanitario Raffineria ISAB		■ igienico sanitario	1.270,00	3,5						
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento				X			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA

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	Giorni di punta	Ore di punta	
	Circuito acqua industriale Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industria	<input type="checkbox"/> processo							
				■ raffreddamento	300 (vedi nota 2)	-	11	X			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
	Circuito acqua demi Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industriale	■ processo	297.360 (vedi nota 2)	840	-	X			
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
	Circuito acqua mare Raffineria ISAB		<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			■ industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				■ raffreddamento	1.614.240 (vedi nota 2)	4.560	410	X			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

Continua alla pag successiva

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

Continua dalla pag precedente

Circuito acqua idonea all'uso umano Raffineria ISAB	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	(vedi nota 2)							
		<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
			<input type="checkbox"/> raffreddamento						

Nota 2: L'acqua necessaria per i consumi idrici dell'impianto viene totalmente fornita dalle reti della Raffineria Isab Impianti Nord. I valori medi necessari sono di sotto riportati:

Acqua necessaria per il funzionamento dell'impianto in progetto. Valori medi.	m ³ /h
Acqua demineralizzata	35
Acqua di mare	190 (410*)
Acqua industriale	11 **

* Valore di picco durante start-up

** solo per riempimento circuito chiuso e eventuale reintegro

L'acqua demi sarà fornita, ai limiti di batteria dell'impianto dalla ISAB ad una pressione di 5 bar e ad una temperatura di 20°C che passerà a 90°C attraverso lo scambiatore **1E-226** e sarà utilizzata per la produzione di vapore.

L'acqua mare, proveniente dal circuito acqua mare della ISAB, passerà dallo scambiatore **E-821-1 / 2** per raffreddare il circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento (acqua dolce). Dai 23-30°C della temperatura in ingresso, passerà ai 35°C dopo il passaggio dallo scambiatore **E-821-1 / 2**.

L'acqua industriale, fornita ai limiti di batteria dell'impianto dalla ISAB, effettuato il primo riempimento dell'impianto, alimenterà il buffer **1V-821**, tenuto in pressione con azoto. L'acqua nel circuito è fatta ricircolare dalle pompe **P-821-1/2**.

L'acqua idonea all'uso umano, sarà fornita sempre dalla ISAB e sarà utilizzata per l'alimentazione della docce di emergenza che saranno dislocate in impianto.

Riguardo l'acqua necessaria per i servizi igienici AIR LIQUIDE utilizzerà i servizi, comprensivi degli spogliatoi, che la ISAB metterà a disposizione dei dipendenti della stessa AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE. Tali servizi saranno dislocati in sala controllo e nei locali uffici ceduti in locazione dalla ISAB Raffinerie Mediterranee nell'ambito del contratto di fornitura idrogeno stipulato tra le due società.

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.3.1 Produzione di energia (parte storica) – Non applicabile						Anno di riferimento: /		
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
TOTALE								

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva) – Non Applicabile								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
TOTALE								

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)	Anno di riferimento: 2012
---	----------------------------------

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata totale (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità(t/h))
<u>Vaporizzazione e preriscaldamento</u> : compressore gas naturale	-	7.062,489	Gas naturale	-	415,074
<u>Vaporizzazione e preriscaldamento</u> : pompa butano P101	-		Butano	-	
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : pompa acqua demi P201	-		Acqua demi	-	
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : compressore azoto	-		Azoto	-	
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : pompe condensati di processo P251	-		Condensati di processo	-	
Reforming: soffiante aria C211	-		Aria	-	
Reforming: ventilatore fumi C212	-		Fumi	-	
Reforming: compressore riciclo idrogeno C641	-		Idrogeno	-	
Aria Strumenti C831-1/2	-		Aria Strumenti	-	
TOTALE	-		-	-	

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità(t/h))
<u>Vaporizzazione e preriscaldamento</u> : compressore gas naturale	-	0,3	Gas naturale	-	111,11
<u>Vaporizzazione e preriscaldamento</u> : pompa butano	-	0,071	Butano	-	26,30
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : pompa acqua demi	-	0,17	Acqua demi	-	62,97
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : compressore azoto	-	0,14	Azoto	-	51,85
<u>Produzione vapore/deareazione</u> : pompe condensati di processo	-	0,031	Condensati di processo	-	11,48
Reforming: soffiante aria	-	0,2	Aria	-	74,07
Reforming: ventilatore fumi	-	0,25	Fumi	-	92,59
Reforming: compressore riciclo idrogeno	-	0,021	Idrogeno	-	7,78
TOTALE	-	1,183	-	-	438,15

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)	Anno di riferimento: 2012
Vedere pag 15_ Estratto dalla Relazione annuale_ anno 2012	

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA				
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale	0	(Vedi nota 3)	45.719	Vedi nota 5
Butano	40 ppmwt	(Vedi nota 3)	45.706	Vedi nota 5
Off gas	0	(Vedi nota 4)	5.170	Vedi nota 5

Nota 3: si rimanda a quanto già descritto nella nota 1 dove sono stati riportati i consumi nelle varie configurazioni dell'impianto.

Nota 4: gli off-gas provenienti dal PSA (purificazione idrogeno) sarà usato come combustibile, nel forno di reforming, additivato con gas naturale e/o butano (rif. BREF Raffinerie – feb. 2003 – punto 4.14.3).

Nota 5: Con riferimento a quanto riportato nella scheda B 1.2:

N	Configurazione	Combustibile	Kg/anno	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
1	Gas naturale+off gas / gas naturale	Gas naturale*	1.356.220	45.719	61.005
2	Gas naturale+off gas / gas naturale + Butano	Gas naturale*	11.893.968	45.719	541.331
3	Butano+ off gas / Butano	Butano*	707.674	45.706	32.345

* L'off gas proveniente dalla sezione di purificazione dell'idrogeno (denominata PSA) costituisce in tutte e tre le configurazioni il combustibile primario a cui si aggiunge di volta in volta il gas naturale e/o il butano.

N	Configurazione	Combustibile	Kg/anno	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
1	Gas naturale+off gas / gas naturale	Off gas*	6.792.560	5.170	35.188
2	Gas naturale+off gas / gas naturale + Butano	Off gas*	146.641.536	5.170	758.137
3	Butano+ off gas / Butano	Off gas*	8.456.976	5.170	43.723

Considerando come potere calorifico inferiore:

- o gas naturale $10.927 \text{ kcal/kg} = 10.927 \times 4,184 = 45.719 \text{ kJ/kg}$
- o butano $10.924 \text{ kcal/kg} = 10.924 \times 4,184 = 45.706 \text{ kJ/kg}$
- o off gas $1.235 \text{ kcal/kg} = 1.235 \times 4,184 = 5.170 \text{ kJ/kg}$

1 cal = 4,184J

	Scheda B	Pag. 24 di 43
---	----------	---------------

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.6.1 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato – anno di riferimento 2012

N° totale camini: 03 (escludendo i sistemi di emergenza e sicurezza dell'impianto).

n° camino G1		Posizione amministrativa: Autorizzazione ai Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale Statale DSA-DEC-2009-0000975 (Modif. da DVA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010)	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30 m	3,6 m ²	Reformer	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no			
n° camino G2		Posizione amministrativa: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale Statale DSA-DEC-2009-0000975 (Modif. da DVA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010)	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
20 m	0,0078 m ²	Deareatore	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino G3		Posizione amministrativa: Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale Statale DSA-DEC-2009-0000975 (Modif. da DVA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010)	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
25 m	0,057 m ²	Boiler blow down	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.6.1 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato – Dati di progetto, inseriti nella domanda di AIA

N° totale camini: 03 (escludendo i sistemi di emergenza e sicurezza dell'impianto).

n° camino G1	Posizione amministrativa: Autorizzazione ai sensi del D.P.R. 203/88 - D.R.S. n. 994 del 21/09/2004
--------------	--

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30 m	3,6 m ²	Reformer	Nessuno

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

n° camino G2	Posizione amministrativa: Autorizzazione ai sensi del D.P.R. 203/88 - D.R.S. n. 994 del 21/09/2004
--------------	--

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
20 m	0,0078 m ²	Deareatore	Nessuno

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

n° camino G3	Posizione amministrativa: Autorizzazione ai sensi del D.P.R. 203/88 - D.R.S. n. 994 del 21/09/2004
--------------	--

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
25 m	0,057 m ²	Boiler blow down	Nessuno

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

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

Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa*, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂
G1	49.989,81	SO _x	0,01126646	98,96	< 10	3
		NO _x	1,09430501	9.612,38	< 40	
		CO	0,21888082	1.922,65	< 30	
		Polveri sospese	0,04876169	428,32	< 5	
G2	254	Vapore	-	-	100 %	-
G3	251	Vapore	-	-	100 %	-

vedere allegati, già inviati nella Relazione annuale_anno 2012

- Medie mensili emissioni_2012
- Medie mensili e giornaliere emissioni_2012
- Medie giornaliere emissioni_2012
- verifiche del SMCE_2012 ai sensi della uni en 14181:2005

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) – Dati di progetto.
--

Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂
G1	60.630	SO ₂	(nota 1)	(nota 1)	< 35	10
		NO _x	(nota 1)	(nota 1)	< 150	
		CO	(nota 1)	(nota 1)	< 100	
		Polveri sospese	(nota 1)	(nota 1)	< 5	
G2	254	Vapore	-	-	100 %	-
G3	251	Vapore	-	-	100 %	-

Note (1): Per il calcolo della combustione e delle emissioni attese, si rimanda ad uno specifico studio della Air Liquide Impianti Produzione, riportato in **Allegato B 26**, nel quale è stato preso in considerazione come combustibile secondario il Butano. Questa è una condizione conservativa in quanto il gas naturale, essendo un combustibile più leggero e privo di zolfo avrà delle emissioni attese inferiori rispetto al caso del Butano.

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)			Anno di riferimento: 2012	
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Monitoraggio secondo lo standard EPA Method 21	Vedere report allegato	[Ton/y] 30,9
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
<p>Note:</p> <p>La Centrale si è dotata di un programma di autocontrollo delle emissioni fuggitive in ottemperanza a quanto richiesto nella comunicazione di cui al Prot. Gen. 0018712 del 01/06/2011, lettere H) ed I) e Allegato I, in materia di applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo e ne ha trasmesso relativa comunicazione (Prot. SMR/169-12/GP-dc) disponibile in Allegato IV unitamente alla documentazione di autocontrollo in essa richiamata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LI/RCSS/PR-M HSE 02 Manuale di Gestione del programma LDAR nel monitoraggio delle emissioni fuggitive, redatto secondo le disposizioni di legge e le Linee Guida ISPRA, nella salvaguardia della Salute e Sicurezza dell'uomo e dell'Ambiente, • LI/RCSS/PR-IO COM 39 Istruzione Operativa in materia di "Manutenzione, Sostituzione di un componente di impianto riconosciuto come emettitore cronico ai fini delle emissioni fuggitive" • Moduli: <ul style="list-style-type: none"> - LI/RCSS/PR-MOD 20 "Controlli di Routine" - LI/RCSS/PR-MOD 31 "Registro Controlli Mensili delle Emissioni Fuggitive" - LI/SMR.IA/SR-MOD 40 "Programma Controlli di Routine" <p>Documentazione presente in allegato (già inviati con la relazione annuale_anno 2012)</p>				

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva) – Dati di progetto

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			

Note

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione 	Gennaio 2014

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) –				Anno di riferimento: 2012		
N° totale punti di scarico finale: 2						
n° scarico finale: 01		Recettore: Depuratore Consortile I.A.S. S.p.A.		Portata annua: 5.920,00 m ³ /anno (normale esercizio dell'impianto)		
Caratteristiche dello scarico (acque di condensa)						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI	Condensati di processo	100 %	Continuo	-	Depuratore Consortile I.A.S.	T = 25 °C pH = 7,8 (4 - 7 in fase di avviamento)
Vedere allegati analisi acqua scarico 01_IAS, come da relazione annuale 2012: - rapporto di prova n. Nr. 45199 – 12_1° semestre 2012 - rapporto di prova n. Nr. 86428 – 12_2° semestre 2012						
n° scarico finale : 02		Recettore : Canale O e da qui al mare		Portata annua = 811.000,00 m ³ /anno (normale esercizio dell'impianto)		
Caratteristiche dello scarico (acqua mare e piovana non inquinate)						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR	Scambiatore 1E-821-1/2	100 %	Continuo	-	-	T = 35 °C
MN	Tetti	-	Saltuario	550	-	-
Vedere allegati analisi acqua scarico 02_ACQUA MARE, come da relazione annuale 2012: - rapporti di prova n. Nr.i 16427 e 16426 – 12_OLI E IDROCARBURI_1° semestre 2012 - rapporti di prova n. Nr.i 55797 e 55798 – 12_1° semestre 2012 - rapporti di prova n. Nr.i 68305 e 68306 – 12_OLI E IDROCARBURI_2° semestre 2012 - rapporti di prova n. Nr.i 86426 - 86427– 12_2° semestre 2012 - rapporto di prova Acqua di prima pioggia_Nr. 64040-2012						

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) – Dati di progetto

N° totale punti di scarico finale: 02

n° scarico finale: 01	Recettore: Depuratore Consortile I.A.S. S.p.A.	Portata media annua: $0,35 \text{ m}^3/\text{h} \times 8496 \text{ h} = 2973,6 \text{ m}^3/\text{anno}$ (normale esercizio) $8 \text{ m}^3/\text{h} \times 12\text{h} \times 3 = 288 \text{ m}^3/\text{anno}$ (in fase di avviamento considerando una media di 3 avviamenti all'anno dell'impianto)
-----------------------	--	--

Caratteristiche dello scarico (acque di condensa)

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI	Condensati di processo	100 %	Continuo	-	Depuratore Consortile I.A.S.	T = 38 °C pH = 8,5 (4 - 7 in fase di avviamento)

n° scarico finale : 02	Recettore : Canale O e da qui al mare	Portata media annua: $190 \text{ m}^3/\text{h} \times 8496 \text{ h} = 1.614.240 \text{ m}^3/\text{anno}$ (normale esercizio) $410 \text{ m}^3/\text{h} \times 6\text{h} \times 3 = 7.380 \text{ m}^3/\text{anno}$ (in fase di avviamento considerando una media di 3 avviamenti all'anno dell'impianto)
------------------------	---------------------------------------	---

Caratteristiche dello scarico (acqua mare e piovana non inquinate)

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR	Scambiatore 1E-821-1/2	100 %	Continuo	-	-	T = 35 °C
MN	Tetti	-	Saltuario	550	-	-

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	Anno di riferimento: 2012
Vedere allegati_analisi acqua condensato di processo	

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva) – Dati di progetto

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
AI	Nota *	Nota *	Nota *	Nota *
AR	Nota **	Nota **	Nota **	Nota **

Nota * Lo scarico sarà costituito dalle condense del vapore prodotto con acqua DEMI fornita dalla Raffineria ERG. Di seguito si riportano le caratteristiche quantitative e qualitative dello scarico, previste in fase di progettazione, sia in avviamento sia nel normale utilizzo dell'impianto.

Avviamento impianto		Normale utilizzo	
Quantità	t/h: 8	Quantità	t/h: 0,35 - 2
Temperatura	°C: 31- 38	Temperatura	°C: 31-38
pH	4 - 7	pH	8,5
Contaminanti tipici		Contaminanti tipici	
CH ₄	ppm wt < 50	Ammine	ppm wt < 30
CO	ppm wt < 50	Fosfati (PO ₄ ³)	ppm wt < 40
H ₂	ppm wt < 50	Metanolo	ppm wt < 10
CO ₂	Wt - % < 0,7	Fe	ppm wt < 3
CH ₃ OH	Wt - % < 0,1	Cu	ppm wt < 2
NH ₃	Wt - % < 0,1	Ammoniaca	ppm wt < 1
		Cl	ppm wt < 10

Nota ** Lo scarico sarà costituito dall'acqua mare utilizzata per il raffreddamento dello scambiatore 1E- 821-1/2. L'acqua mare sarà fornita dal circuito acqua mare della Raffineria ERG Di seguito si riportano le caratteristiche quantitative e qualitative dello scarico, previste in fase di progettazione, sia in avviamento sia nel normale utilizzo dell'impianto.

	Unità di misura	Valore
Quantità	t/h	190 (410)***
Temperatura	°C	35

*** Valore di picco in fase di avviamento degli impianti.

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

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

Le quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti nell'anno 2012 dall'impianto cui il rapporto si riferisce sono sotto-riportate_estratto dai dati forniti nella Relazione annuale 2012

CER	Descrizione qualitativa	RS: Quantità prodotta [kg/ anno2012]	Destinazione
080318	Toner per stampa esaurito	3	R13
160214	Apparecchiature fuori uso	60	R13
160604	Pile alcaline	3	R13
160605	Altre batterie	0,5	R13
170203	Plastica	45	R13
170604	Materiali isolanti	17	D15
170904	Rifiuti misti di costruzione e demolizione	5.760	R13
200101	Carta e cartone	120	R13
200201	Rifiuti biodegradabili	1.860	R13
200132	Medicinali scaduti	5	D15
Sub Totale RS		7.873,5	-

CER	Descrizione qualitativa	RSP: Quantità prodotta [kg/ anno2012]	Destinazione
070701*	Soluzione di ammoniaca tal quale	120	D15
130206*	Scarti di olio sintetico	160	R13
150202*	Materiali filtranti e assorbenti contaminati	15	D15
150110*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	10	D15
160602*	Batterie al Ni-Cd	2	R13
170603*	Materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	5	D15
190806*	Resine a scambio ionico esaurite	1	D15
200121*	Tubi fluorescenti	10	R13
Sub Totale RSP		323	-
Totale RS + RSP		7.873,5 + 323 = 8.196,5	-

Specifici di produzione dei rifiuti

Specifico RS+RSP kg/t combustibileGas Naturale+Butano	$8.196,5/(10.718+31,036) = 0,76$
Specifico RS+RSP kg/kg di H2 prodotto	$8.196,5/17.015.013 = 4,8 E-04$
Specifico RSP kg/t combustibileGas Naturale+Butano	$323/(10.718+31,036) = 0,03$
Specifico RSP kg/kg di H2 prodotto	$323/17.015.013 = 1,9 E-05$
Kg rifiuti a Recupero (R13)	8.023,5

	ALIP S.r.l. AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l. Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) - Dati di progetto

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *	Vedi nota *

Nota *: in **Allegato B 26** si riporta il “Budget produzione rifiuti dell’impianto per il primo anno di attività”. La stima dei quantitativi è stata fatta tenendo conto che per il primo anno non sono previste fermate impianto per manutenzione e che trattandosi di un impianto di nuova installazione i lavori di manutenzione dovrebbero essere comunque limitati. Tutti i rifiuti che saranno prodotti, verranno separati per tipologia e temporaneamente stoccati in maniera differenziata all’interno del deposito temporaneo rifiuti. Lo smaltimento successivo avverrà secondo i tempi e i modi previsti dalle vigenti disposizioni di legge.

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti – anno 2012

Il complesso gestisce i rifiuti secondo procedure di gruppo e sito (in allegato), ai sensi del D. Lgs 152/06 e smi , D. Lgs. 205/10.

Il deposito temporaneo deputato alla messa in sicurezza dei rifiuti è suddiviso in aree distinte per RSP e RS, come da elenco tipologico in allegato, nel rispetto della **capacità di stoccaggio** complessiva di 30 m³ (20 m³ RS, 10 m³ RSP) .

Si rimanda alla planimetria dell’impianto con l’individuazione del deposito temporaneo rifiuti in **allegato B.22**.

La centrale si è dotata del criterio gestionale di tipo quantitativo.

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti – Dati di progetto

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97? no si (si veda la nota)

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

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento _____
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento _____
- 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

Nota: la società ha previsto la realizzazione di un deposito temporaneo, individuato nella planimetria riportata in **Allegato B 22**. Il deposito sarà gestito nel rispetto della normativa vigente, per tipi omogenei di rifiuti e sarà distinto in due parti una dedicata ai rifiuti speciali non pericolosi ed una dedicata ai rifiuti speciali pericolosi.

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi – Non applicabile*

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato

Premesso che le materie prime dell'impianto, il gas naturale e il butano, sia il prodotto finale, idrogeno gassoso, raggiungono e partono dalla stabilimento via tubo, si segnala la presenza di un serbatoio (V-871) di 100 m³ idrogeno (400 kg) esclusivamente dedicato allo start-up dell'impianto (vedasi par. 4.1 dell'Allegato B.18) ed un ulteriore serbatoio (V-861) di 25 m³ di azoto liquido (vedasi par. 4.2 dell'Allegato B.18).

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	Impianto di produzione idrogeno gas Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.14 Rumore – Dati di progetto

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: VI aree esclusivamente industriali.
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:
70 dB(A) (giorno) / 70 dB(A) (notte)
- Impianto a ciclo produttivo continuo: si no

Note: tutte le apparecchiature sono state progettate e/o selezionate nel rispetto dell'attuale normativa vigente. In ogni caso, pur potendo affermare che quanto previsto dal progetto non produrrà un impatto rumoroso apprezzabile, l'AIR LIQUIDE si impegna a realizzare eventuali insonorizzazioni delle apparecchiature le cui caratteristiche dimensionali e qualitative saranno definite in funzione degli effettivi riscontri fonometrici da rilevare una volta realizzati e posti in esercizio gli impianti. In **Allegato B.23** si riporta la **“Planimetria con la localizzazione delle future sorgenti di rumore”**.

NB. Per l'anno di riferimento 2012 si allega relazione impatto acustico

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.15 Odori – Dati di progetto e validi per l'anno di riferimento 2012

Sorgenti note di odori	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
Ci sono segnalazioni passate di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
Descrizione delle sorgenti						
Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di perceibilità	Sistemi di contenimento

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione	00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione	Gennaio 2014

B.16 Altre tipologie di inquinamento – Non applicabile

Riportare in questa sezione le informazioni relative ad altre forme di inquinamento non contemplate nelle sezioni precedenti, quali per esempio inquinamento luminoso, elettromagnetismo, vibrazioni, amianto, PCB

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

B.17 Linee di impatto ambientale

ARIA

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

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

CLIMA

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

ACQUE SUPERFICIALI

Consumi di risorse idriche (acqua mare)	<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 (acqua mare)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" 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 type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Melilli (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

ACQUE SOTTERRANEE

Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input 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

SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO

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
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

	ALIP S.r.l. <i>AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.</i> Via Litoranea Priolose Km. 9,5 - 96010 Meillii (SR)	Revisione 00
	<u>Impianto di produzione idrogeno gas</u> Documentazione Tecnica Allegata alla Domanda di Rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale	Emissione Gennaio 2014

RUMORE

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

VIBRAZIONI

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

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO