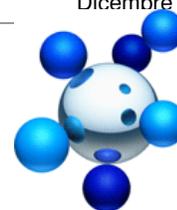


Sasol Italy

Stabilimento di Sarroch



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) *	4
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *	5
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *	6
B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *	7
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)	8
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)	9
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)	10
B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) *	11
B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)	12
B.3.1 Produzione di energia (parte storica) *	13
B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)	14
B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *	15
B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)	15
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *	16
B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)	16
B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	17
B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) *	18
B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)	19
B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) *	20
B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)	21
B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *	22

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)	24
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) *	26
B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)	26
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *	27
B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)	28
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti	29
B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi ¹	30
B.14 Rumore	31
B.15 Odori	34
B.16 Altre tipologie di inquinamento	35
B.17 Linee di impatto ambientale	36

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/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1, 2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
kerosene	Saras – scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.1	liquido	8008-20-6	Miscela complessa di Idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9-C20 e intervallo di distillazione approssimativo 180 °C – 240 °C	-	H226 H304 H315 H336 H411		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	314.163 t
Gasolio	Saras - scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.1	liquido	N.D.	Miscela complessa di Idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9-C20 e intervallo di distillazione approssimativo 180 °C – 300 °C	-	H226 H304 H332 H373 H411 EUH066		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).

² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

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/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1, 2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Trifluoruro di boro ³	Arkema - scheda di sicurezza	Catalizzatore	A.25.6	Gassoso	7637-07-2	Trifluoruro di boro	-	R 26 R14 R 35		Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle Reagisce violentemente con l'acqua Provoca gravi ustioni	0 t

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).

² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

³ L'Impianto PIO è in stato di fermo dall'anno 2008, non sono pertanto disponibili le schede di sicurezza aggiornate per le relative materie prime; si riportano pertanto i dati comunicati precedentemente (in istanza di AIA dell'anno 2007).

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/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1,2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Desorbente	Exxon/ Haltermann - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.2	liquido	109-66-0	n-pentano	60	H224 H304 K336 H411 EUH066		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	301 t
					540-84-1	isottano	40	H225 H315 K304 H336 H400 H411		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	
n-olefine ³	Sasol Italy (Augusta) – scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.6	liquido	93762-80-0			R65 R66		Può causare danni ai polmoni in caso di ingestione	0 t ³
Idrogeno (Rich gas)	Versalis - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	Tutte	gassoso	1333-74-0		-	H220 H280		GHS01	5.299 t

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).

² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

³ L'Impianto PIO è in stato di fermo dall'anno 2008, non sono pertanto disponibili le schede di sicurezza aggiornate per le relative materie prime; si riportano pertanto i dati comunicati precedentemente (in istanza di AIA dell'anno 2007).

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/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1,2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Idrossido di sodio ³	Syndial - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.6	liquido	1310-73-2			R35		Provoca ustioni	0 t ²
Acido fosforico ³	Thermphos - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.6	liquido	8017-16-1			R34		Provoca gravi ustioni	0 t ²

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).

² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

³ L'Impianto PIO è in stato di fermo dall'anno 2008, non sono pertanto disponibili le schede di sicurezza aggiornate per le relative materie prime; si riportano pertanto i dati comunicati precedentemente (in istanza di AIA dell'anno 2007).

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1, 2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
kerosene	Saras – scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.1	liquido	8008-20-6	Miscela complessa di Idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9- C20 e intervallo di distillazione approssimativo 180 °C – 240 °C	-	H226 H304 H315 H336 H411		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	500.000 t
Gasolio	Saras - scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.1	liquido	N.D.	Miscela complessa di Idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9- C20 e intervallo di distillazione approssimativo 180 °C – 300 °C	-	H226 H304 H332 H373 H411 EUH06 6		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).

² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1, 2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Trifluoruro di boro ³	Arkema - scheda di sicurezza	Catalizzatore	A.25.6	Gassoso	7637-07-2	Trifluoruro di boro	-	R 26 R14 R 35		Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle Reagisce violentemente con l'acqua Provoca gravi ustioni	150 t
Desorbente	Haltermann - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.2	liquido	109-66-0	n-pentano	60	H224 H304 K336 H411 EUH06 6		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	600 t

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R/H ¹	Frase S/P ¹	Classe di pericolosità ^{1, 2}	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Desorbente	Haltermann - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.2	liquido	540-84-1	isottano	40	H225 H315 K304 H336 H400 H411		GHS01 GHS02 GHS03 GHS04	
n-olefine ³	Sasol Italy (Augusta) – scheda di sicurezza	Materia prima	A.25.6	liquido	93762-80-0			R65 R66		Può causare danni ai polmoni in caso di ingestione	18.000 t
Idrogeno	Polimeri Europa - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	Tutte	gassoso	1333-74-0		-	H220 H280		GHS01	8.160 t
Idrossido di sodio ³	Syndial - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.6	liquido	1310-73-2			R35		Provoca ustioni	180 t
Acido fosforico ³	Thermphos - scheda di sicurezza	Materia ausiliaria	A.25.6	liquido	8017-16-1			R34		Provoca gravi ustioni	75 t

¹ Aggiornamento alla direttiva REACH/CLP (Regolamento (CE) n. 1907/2006).² La corrispondente voce è stata compilata inserendo i relativi pittogrammi di pericolo.

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	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Acquedotto industriale ¹	ad uso	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
				<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo (impianto PIO e vapore)	43.000	117,8				
					<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento ²						
					<input checked="" type="checkbox"/> servizi	14.139	38,7				
2	Acquedotto potabile ¹	ad uso	Tutte	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	2.423	6,6					
				<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
					<input type="checkbox"/> raffreddamento						
				<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....							

¹ Il termine acquedotto è improprio, si tratta di reti di distribuzione di Stabilimento a partire dall'acqua grezza del CASIC.

² L'acqua circolante nel sistema di raffreddamento (circuito chiuso) è pari a circa 442.312 m³ e non viene misurato il consumo di tale circuito (quantità di acqua persa alle torri di versalis).

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
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	
1	Acquedotto industriale ad uso	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo (impianto PIO e vapore)	53.750						
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento ¹							
				<input checked="" type="checkbox"/> servizi (usi igienici)	17.675						
2	Acquedotto potabile ad uso	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	3.030							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....								

¹ In base ad una stima effettuata dal Gestore, la quantità di acqua consumata, assumendo gli impianti alla massima capacità produttiva, è pari a circa il 25% in più del consumo dell'anno 2012

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW) ¹	Energia prodotta (MWh) ²	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
A.25.1	Forno 5307 F1	Fuel gas off gas	7758,8	67.967,1	0	0	0	0
A.25.1	Forno 5307 F2	Fuel gas off gas	8450,7	74.028,1	0	0	0	0
A.25.2	Forno 5634 F1	Fuel gas Fuel oil	5347,35	46842,8	0	0	0	0
A.25.2	Forno 5634 F2	Fuel gas Fuel oil	4566,2	39999,9	0	0	0	0
A.25.3	Forno 5635 F1	Fuel gas off gas	2550	22338,0	0	0	0	0
A.25.3	Forno 5635 F2	Fuel gas off gas	2520,25	22077,4	0	0	0	0
A.25.4	Forno 6505 F1	Fuel gas	4578,95	40111,6	0	0	0	0
A.25.4	Forno 6505 F2	Fuel gas	3685,6	32285,9	0	0	0	0
A.25.4	Forno 6505 F103	Fuel gas off gas	3162,85	27706,6	0	0	0	0
A.25.5	Forno 7606 F70	Fuel gas off gas	1564,85	13708,1	0	0	0	0
A.25.6	Forno 2155 F801	Fuel gas off gas	1027,65	9002,2	0	0	0	0
TOTALE			45.213,2	396.067,6	0	0	0	0

¹ Il dato riportato è stato calcolato a partire dalla potenza nominale al focolare moltiplicato per il rendimento medio (assunto pari all'85%) di ogni singola unità termica.

² Il dato riportato è stato calcolato moltiplicando la potenza termica di combustione per il numero di ore all'anno in cui i forni possono funzionare (8760).

B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *			Anno di riferimento: 2012		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)¹	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale (t)	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le fasi	20.453	26.031	415.852		62,59
TOTALE			—		

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)¹	Energia elettrica consumata (MWh)²	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Tutte le fasi	40.458	32.539	518.000	533,6	49,6
TOTALE	276.435,7	25.693,4	518.000	533,6	49,6

¹ Il dato riportato di energia termica consumata corrisponde al consumo di vapore fornito a Sasol dalla rete versalis nel corso dell'anno 2012. Nel caso corrispondente alla capacità produttiva è stato assunto per tutto l'anno un valore pari a massimo consumo mensile rilevato nel corso del 2012 moltiplicato per 12 mesi.

² In base ad una stima effettuata dal Gestore la quantità energia consumata assumendo gli impianti alla massima capacità produttiva, è pari a circa il 25% in più del consumo dell'anno 2012

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *				Anno di riferimento: 2012
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Fuel gas	0,02 ⁽¹⁾	10694	43.961,4	470.123.212
Fuel oil	0,7 ⁽¹⁾	3991	41.239,9	164.588.441
Off gas	0,25 ⁽¹⁾	2000	47.834,2	95.668.400

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)³	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Fuel gas	0,02 ⁽¹⁾	13367	43.961,4	587.632.033
Fuel oil	<1 ⁽²⁾	4989	41.239,9	205.745.861
Off gas	0,25 ⁽¹⁾	2500	47.834,2	119.585.500

¹ Il contenuto di zolfo per i combustibili fuel gas e fuel oil è il valore medio dei risultati analitici riportati nel Rapporto Annuale del 2012.

² dato pari al contenuto massimo di zolfo presente nel fuel oil approvvigionato da Saras.

³ In base ad una stima effettuata dal Gestore le quantità di combustibile consumate assumendo gli impianti alla massima capacità produttiva, sono pari a circa il 25% in più del consumo dell'anno 2012.

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
N° totale camini 3			
n° camino E8		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
79,6 m	2,4 m ²	Forni di processo dell'impianto n-paraffine (A.25.11)	No
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
n° camino E17		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24,8 m	0,43 m ²	Forno di processo 2155 F801 dell'impianto PIO (A.25.11) . ¹	No
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino E13		Posizione amministrativa A.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
120 m	0,17 m ²	Tutte le fasi ²	Sistemi di raccolta liquidi trascinati
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

¹ Impianto in stato di fermo dall'anno 2008.

² valvole di sicurezza (PSV) di tutti gli impianti e sfiati discontinui di processo derivanti da valvole regolatrici di pressione (necessarie a mantenere la pressione di processo entro intervalli definiti) in situazioni anomale.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) *						Anno di riferimento: 2012
Camino	Portata⁽¹⁾ Nm³/h	Inquinanti	Flusso di massa⁽²⁾, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione⁽³⁾, mg/Nm³	% O₂
E8	27.712	CO	0,54	4732,14	23,57	3
		Polveri	0,35	3065,59	14,98	
		SO ₂	4,51	39526,64	214,89	
		NO ₂	5,91	51786,01	163,45	
		As	4,55E-05	0,40	0,007565	
		Cd	2,58E-05	0,23	0,005155	
		Co	5,21E-05	0,46	0,008248	
		Cr _{III}	3,00E-04	2,63	0,036418	
		Cr _{VI}	2,45E-05	0,215	0,01	
		Cu	1,98E-04	1,73	0,026078	
		Hg	3,03E-05	0,27	0,005716	
		Mn	2,47E-04	2,17	0,032173	
		Ni	8,34E-04	7,31	0,100718	
		Ni (insolubile)	2,45E-05	0,215	0,01	
		Pb	6,07E-05	0,53	0,009385	
		Pt	2,68E-05	0,24	0,005555	
		Ro	2,89E-05	0,25	0,00569	
		Sb	1,20E-04	1,05	0,01645	
		Sn	3,45E-05	0,30	0,006223	
		Se	3,66E-05	0,32	0,006465	
		Ta	2,45E-05	0,21	0,005007	
		Te	2,77E-05	0,24	0,005383	
		V	4,99E-04	4,37	0,058875	
Cianuri	2,45E-05	0,21	0,01			
IPA	6,10E-06	0,05	0,006305			
PCDD + PCDF	1,41E-10	1,23E-06	0,001326			
PCB	2,53E-09	2,22E-05	0,590131			
E17	0 ⁴					

¹ Il valore di portata a camino è stato calcolato come media delle portate mensili dell'anno 2012, riportate nel Rapporto Annuale 2012

² Il valore di flusso di massa orario indicato è stato calcolato come valore medio a partire dal flusso di massa totale annuo del 2012, riportato nel Rapporto Annuale 2012.

³ Il valore di concentrazione è stato calcolato come media delle concentrazioni analitiche mensili dell'anno 2012, riportate nel Rapporto Annuale 2012.

⁴ L'impianto PIO è in stato di fermo dal 2008.

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

Camino	Portata ¹ Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa ² , kg/h	Flusso di massa ³ , kg/anno	Concentrazione ⁴ , mg/Nm ³	% O ₂
E8	37.000	CO	9,25	81.030	250	3
		Polveri	1,11	9.723,6	30	
		SO ₂	29,6	259.296	800	
		NO ₂	8,51	74.547,6	230	
		As	0,037	324,12	1	
		Cd	0,0037	32,412	0,1	
		Co	0,037	324,12	1	
		Cr _{III}	0,185	1.620,6	5	
		Cr _{VI}	0,037	324,12	1	
		Cu	0,185	1.620,6	5	
		Hg	0,00185	16,206	0.05	
		Mn	0,185	1.620,6	5	
		Ni	0,037	324,12	1	
		Ni (insolubile)	0,037	324,12	1	
		Pb	0,185	1.620,6	5	
		Pt	0,185	1.620,6	5	
		Ro	0,185	1.620,6	5	
		Sb	0,185	1.620,6	5	
		Sn	0,185	1.620,6	5	
		Se	0,037	324,12	1	
		Ta	0,0074	64,824	0,2	
		Te	0,037	324,12	1	
		V	0,185	1620,6	5	
Cianuri	0,185	1620,6	5			
IPA	0,0037	32,412	0,1			
PCDD + PCDF	0,0000037	0,032412	0,1 ⁵			
PCB	0,0185	162,06	0,5			
E17	1.350	CO	0,3375	2.956,5	250	3
		Polveri	0,00675	59,13	5	
		SO ₂	0,54	4.730,4	400	
		NO ₂	0,3105	2719,98	230	

¹ La portata a camino è pari a quella definita alla capacità produttiva riportata nel PIC allegato all'AIA.

² Il flusso di massa orario è stato calcolato come prodotto della portata massima e della concentrazione autorizzata.

³ Il flusso di massa annuo è stato calcolato come prodotto del flusso di massa orario per 8760 ore/anno.

⁴ La concentrazione è pari a quella attualmente (novembre 2013) autorizzata in AIA.

⁵ per i parametri PCDD+PCDF il dato è riportato in ng TEQ/Nm³.

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) *				Anno di riferimento: 2012	
Fase (zona impianto)	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
			Tipologia	Quantità	
A.25.3	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	7,02 t
A.25.5	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	3,71 t
A.25.4	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	9,51 t
A.25.1	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	11,35 t
A.25.2	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	71,16 t
da A.25.6 ad A.25.10	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	0,19 t
SERBATOI ISOLA 28	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	0,23 t
TORCIA	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	0,06 t
A.25.3	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, leggeri e pesanti	liquidi e liquidi	2,0 t
Tutte le fasi	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Serbatoi di stoccaggio e di impianto	Composti organici volatili		0,162 t

Note

I dati di emissioni fuggitive riportati nella presente tabella sono quelli ottenuti nella prima campagna LDAR eseguita dal Gestore, i cui risultati sono stati trasmessi all'interno del Rapporto Annuale anno 2012.

Il dato relativo alle emissioni diffuse corrisponde a quello precedentemente comunicato in sede di prima istanza di AIA (anno 2007) ed è stato calcolato utilizzando il software "Tanks 4.0.9d", sviluppato dall'Environmental Protection Agency (EPA), a partire dalle quantità, dai turnover e dai fattori di emissione di ogni singola sostanza stoccata nell'anno 2005. Il Gestore ritiene che tale valore sia rappresentativo della situazione attuale (anno 2012).

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

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
Tutte le fasi	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Agitatori, compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea	Composti organici gassosi, liquidi leggeri e liquidi pesanti	n.d.
Tutte le fasi	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Serbatoi di stoccaggio e di impianto	Composti organici volatili	n.d.
	<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

Il Gestore ritiene che la quantità annua di inquinanti emessa in atmosfera dalle sorgenti non convogliate non possa essere correlata direttamente al dato di capacità produttiva dell'impianto, quanto piuttosto alla tenuta delle sorgenti (compressori, pompe, valvole, valvole di sicurezza, flange, fine linea).

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *				Anno di riferimento: 2012		
N° totale punti di scarico finale 1						
n° scarico finale CO6		Recettore: fognatura oleosa di stabilimento		Portata media annua_32061 m ³		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.1	Serbatoi Isola 8	n.d.	Discontinuo	1.435	No	n.d.
n° scarico finale CO6		Recettore: fognatura oleosa di stabilimento		Portata media annua_32061 m ³		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.3	Impianto n-paraffine	n.d.	Continuo	11.570	No	n.d.
n° scarico finale CO6		Recettore: fognatura oleosa di stabilimento		Portata media annua_32061 m ³		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.4	Impianto PIO	n.d.	Continuo ⁽¹⁾	4.318	No	n.d.
⁽¹⁾	L'impianto		PIO	è	attualmente fermo.	

n° scarico finale AI.2		Recettore: fognatura oleosa di stabilimento			Portata media annua n.d.	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.2	Serbatoi Isola 28	n.d.	Discontinuo	3270	no	n.d.
n° scarico finale AI.5		Recettore: fognatura civile di stabilimento			Portata media annua n.d.	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.5	Impianti PIO e n-paraffine	n.d.	Discontinuo	n.d.	no	n.d.
La quantità complessiva di acqua scaricata nel 2012 è stata pari a 32.061 m ³ e comprende sia la quota di acque oleose, sia quella di acque civili, come riportato nel Rapporto Annuale 2012.						

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale 1

n° scarico finale **CO6**Recettore: **fognatura oleosa di stabilimento_**Portata media annua **_n.d.**

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.1	Serbatoi Isola 8	n.d.	Discontinuo	1.435	No	n.d.

n° scarico finale **CO6**Recettore: **fognatura oleosa di stabilimento_**Portata media annua **_n.d.**

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.3	Impianto n-paraffine	n.d.	Continuo	11.570	No	n.d.

n° scarico finale **CO6**Recettore: **fognatura oleosa di stabilimento_**Portata media annua **_n.d.**

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.4	Impianto PIO	n.d.	Continuo	4.318	No	n.d.

n° scarico finale AI.2		Recettore: fognatura oleosa di stabilimento _			Portata media annua n.d.	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.2	Serbatoi Isola 28	n.d.	Discontinuo	3270	no	n.d.
n° scarico finale AI.5		Recettore: fognatura civile di stabilimento _			Portata media annua n.d.	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI.5	Impianti PIO e n-paraffine	n.d.	Discontinuo	n.d.	no	n.d.
<p>Il Gestore evidenzia che non è possibile valutare le quantità di acqua scaricate nel caso corrispondente alla capacità produttiva in corrispondenza degli scarichi finali perché essi scaricano anche le acque piovane raccolte dalle Isole 8, 28 e 17: tale quantità è indipendente dalla capacità produttiva.</p>						

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) *				Anno di riferimento: 2012
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h¹	Concentrazione mg/l²
CO.6	Solidi Sospesi	NO	45,36	25
	COD	NO	144,41	54
	Azoto	NO	16,30	4,85
	Idrocarburi totali	NO	14,05	3,06
	Boro	NO	2,55	0,76
	Fluoruri	NO	5,45	1,67

¹ I valori di flusso di massa sono stati calcolati come valore medio a partire dal valore di flusso di massa totale dell'anno 2012, riportato nel Rapporto annuale del 2012. La portata totale di acqua scaricata nell'anno 2012 è stata pari a 32.061 m³.

² I valori di concentrazione riportati sono le medie ottenute a partire da valori mensili riportati nel Rapporto Annuale del 2012.

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)				
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
CO.6	Solidi Sospesi	NO	n.d.	n.d.
	COD	NO	n.d.	n.d.
	Azoto	NO	n.d.	n.d.
	Idrocarburi totali	NO	n.d.	n.d.
	Boro	NO	n.d.	n.d.
	Fluoruri	NO	n.d.	n.d.

Il gestore evidenzia che non è possibile valutare le quantità di acqua scaricate nel caso corrispondente alla capacità produttiva perché nel valore è compresa la quantità di acque piovane raccolte dalle Isole 8, 28 e 17: tale quantità è indipendente dalla capacità produttiva.

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *					Anno di riferimento: 2012		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170904	Misti da costruzione/demolizione	solido	730	Tutte le fasi	A	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	D15
15.01.02	Imballaggi in plastica	solido	180	Tutte le fasi	A	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	D15
16.02.14	Apparecchiature elettriche fuori uso	solido	300	Tutte le fasi	A	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	R13
17.06.04	Materiali isolanti	solido	250	Tutte le fasi	A	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	D15
20:03:03	Residui della pulizia stradale	solido	3.260	Tutte le fasi	A	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	D15
15.02.02	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	solido	40	Tutte le fasi	B	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	D15
16.02.13	Apparecchiature elettriche fuori uso contenenti sostanze pericolose	solido	80	Tutte le fasi	B	In big-bags posti in area separata e perimetrata del deposito temporaneo rifiuti	R13
161002	Soluzione acquose di scarto diverse da voce 161001 ⁽²⁾	liquido	69.260	¹	A	In appositi contenitori di plastica presso i tre pozzetti piezometrici	D8/D9
170405	Ferro/acciaio	solido	2.740	Tutte le fasi	A	nel dep. temp. rifiuti	R13
060104	Acido fosforico	solido	7.300	A.25.1	B	In fusti di plastica posizionati nel dep. temp. rifiuti	R13
150110	Imballaggi contenenti o contaminati di sostanze pericolose	solido	80	Tutte le fasi	B	In fusti metallici posizionati nel dep. temp. rifiuti	D15
17.02.01	Legno	solido	40	Tutte le fasi	A	nel dep. temp. rifiuti	D15

¹ Acque di falda emunte dai pozzi P1, P2 e P3 nell'ambito delle operazioni di messa in sicurezza di emergenza.

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) ¹

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

¹ Il gestore evidenzia che non è possibile quantificare i rifiuti prodotti alla capacità produttiva perché le quantità principali di rifiuti comprendono CER non correlabili alla produzione dell'impianto (acque di falda, rifiuti da pulizia stradale, etc.).

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

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

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

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento 2.940 kg
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento 731.890 kg
- rifiuti pericolosi destinati al recupero 0 kg
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero 0 kg
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno 0 kg

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
A	A	280 m ³	140 m ²	Area perimetrata con un muretto in calcestruzzo, con pavimentazione in calcestruzzo, scarico delle acque in rete fognaria	Rifiuti speciali non pericolosi
B	B	100 m ³	50 m ²	Area coperta con pavimentazione e muretto in calcestruzzo e cordoli di contenimento degli spanti	Rifiuti speciali pericolosi
C	V713	30 m ³	n.d.	Serbatoio in vetroresina presso unità LED	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti impianto PIO

La capacità di stoccaggio delle zone A e B è stata calcolata a partire da ciascuna superficie e considerando un'altezza pari a 2 m.

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi ¹

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
M1	Isola 8	4400 m ³	1435 m ²	S606 A S606 B	2200 m ³ 2200 m ³	n-olefine ²
P1	Isola 28	6100 m ³	1.240 m ²	602 A	1000 m ³	PIO ³⁰
				602 B	1000 m ³	Iso-paraffine
				602 C	3100 m ³	n-paraffine
				602 D	1000 m ³	Iso-paraffine
P2	Isola 28	5400 m ³	1.490 m ²	604	300 m ³	n-paraffine
				603 A	500 m ³	Alchisor S ³⁰
				603 B	500 m ³	Iso-paraffine
				605 A	3100 m ³	n-paraffine
				605 B	1000 m ³	n-paraffine

¹ Nella presente tabella sono riportati solo i serbatoi di proprietà Sasol (serie 600).

² Serbatoio attualmente non utilizzato, così come riportato dal Gestore nel rapporto annuale anno 2012

B.14 Rumore¹

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: **VI**
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:
65 dB(A) (giorno) / 65 dB(A) 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		
PIO sezioni A.25.6/7/8/9/10	Pompe PIO lato ovest	84,9			
	Distillazione (posizione in quota >8 m da piano terra)	80,8			
	Zona Air coolers	78,9			
	Riscaldatore elettrico PIO	64,9			
n-paraffine sezioni A.25.1/2/3/4	Forno Hydrobon F1	73,9			
	Forno Arosat F1	78,4			
	Forno Hydrobon F2	80,6			
	Forno Molex F1	88,2			
	Forno Molex F2	82,8			
	Forno Arosat F1	83,1			
	Forno Frazionamento F1	84,9			
	Forno Frazionamento F2	81,8			
	Forno Frazionamento F103	81,0			
	Zona Siteco (posizione in quota >8 m da piano terra)	80,0			
	Zona sistema vuoto e C103	75,5			
	Zona campionamenti	77,2			
	V33	86,3			

¹ I dati di emissione al rumore riportati sono relativi sono da considerarsi ad integrazione di quelli precedentemente trasmessi nella Scheda B del 2007 e riportano i risultati della campagna effettuata nel 2012.

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			
n-paraffine sezioni A.25.1/2/3/4	Limite batteria	79,8				
	Pompe lato ovest	90,5				
	Zona air coolers	93,0				
	Pompe lato ovest	88,1				
	Pompe lato est	93,2				
	Zona Air Coolers	91,1				
	Zona Air Coolers	82,4				
	Pompe lato ovest	95,5				
	Pompe lato ovest	89,5				
	Zona air coolers (posizione in quota >8 m da piano terra)	93,7				
	Pompe lato ovest	86,6				
	Pompe lato ovest	90,1				
	Pompe lato ovest	92,6				
	Pompe lato ovest	86,7				
	Compressori Hydrobon	78,8				
	Compressori Arosat	82,8				
	Rotary valve (posizione in quota >8 m da piano terra)	84,7				
	Sorgenti di rumore	Forno DH	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		Pompa P85	83,0	notte		
n-paraffine sezione DH A.25.5	Pompa P70	82,0				
	Close Drain V82	81,4				
	Pompa P70	84,0				
	Limite di batteria DH	75,0				
	Compressori DH	75,0				
	Zona campionamento DH	78,9				
	Zona Air Coolers DH	83,2				
	Gruppo Vuoto DH	77,4				
Sala Controllo	Sala Controllo	61,6				
Blow Down	Blow Down/torcia	52,8				

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	Intensità¹	Estensione della zona di percettibilità	Sistemi di contenimento
Impianto n.Paraffine	Pos.1: area impianto isola 17	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.2: area impianto isola 17	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.3: area impianto isola 17	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.4: perimetro area impianto isola 17	n.d.	n.d.	33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.5: perimetro area impianto isola 17	n.d.	n.d.	36 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.6: perimetro area impianto isola 17	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.7: perimetro area impianto isola 17	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		
Impianto n.Paraffine	Pos.8: area isola 28	n.d.	n.d.	< 33 OU _E /M ³		

¹ I dati qui riportati corrispondono ai risultati della campagna di monitoraggio di disturbo olfattivo da Report annuale 2012

B.16 Altre tipologie di inquinamento

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

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 checked="" type="checkbox"/> SI <input 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 checked="" type="checkbox"/> SI ¹ <input 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

¹ Il giudizio tiene conto della presenza delle sostanze utilizzate nell'impianto PIO (ad esempio, il BF3), impianto in stato di fermo a partire dal 2008.

<u>ACQUE SUPERFICIALI</u>	
Consumi di risorse idriche	<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 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
<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
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
<u>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</u>	
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