SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *	2
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)	4
B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) *	6
B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)	10
B.3.1 Produzione di energia (parte storica) *	14
B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)	15
B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *	16
B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)	17
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *	18
B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)	18
B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	19
B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) *	30
B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)	32
B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) *	33
B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)	34
B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *	36
B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)	38
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) *	38
B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)	40
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *	40
B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)	41
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti	42
B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	42
B.14 Rumore	44
B.15 Odori	45
B.16 Altre tipologie di inquinamento	47
B.17 Linee di impatto ambientale	52

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2006				
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo (Ton)
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Fluorite Zolfo	Importazioni varie Fluorsid Saras S.p.A.	MPG MPG	1 2	Solido in polvere Liquido	7789-75-5	Fluoruro di calcio	97	20 22	20 21	-	113.230 49.694
					7704-34-9	Zolfo	100		11 15 16 17		
Acido solforico Fluorite	Fluorsid Importazioni varie Fluorsid	MPI MPG	4 4	Liquido Solido	7664-93-9	Acido solforico	98,5	35 20	26 30	8 -	139.000 111.000
					7789-75-5	Fluoruro di calcio	97		22 21 22 25		
Idrossido di calcio	Calce idrata	MPA	4	Solido	1305-62-0	Idrossido di calcio	95	41	26 39	-	4.000
Acido fluoridrico	Fluorsid	MPI	5	Gas	7664-39-3	Acido fluoridrico	95	26 27 28 35	7/9 26 36/ 37 45	8	39.625

Idrato di Alluminio	Importazioni varie Fluorsid	MPG	5	Solido	21645-51-2	Idrato di alluminio	99,4		20 22 24 25 26	-	58.843
Cloruro di sodio	Saline Conti Vecchi	MPG	6	Liquido	7647-14-5	Cloruro di sodio	25			-	21.256
Acido Fluoridrico	Fluorsid	MPI	6	Liquido	7664-39-3	Acido fluoridrico in soluzione	40	26 27 28 35	7/9 26 36/ 37 45	8	11.122
Idrato di Alluminio	Importazioni varie Fluorsid	MPG	6	Solido	21645-51-2	Idrato di alluminio	99,4		20 22 24 25 26	-	6.842
Solfato di calcio	Fluorsid	MSRI	7	Solido	7778-18-9	Solfato di calcio	96		20 22 24 25 26	-	193.328
Carbonato di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	471-34-1	Carbonato di calcio				-	17.680
Carbonato di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	471-34-1	Carbonato di calcio				-	3.344
Idrossido di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	1305-62-0	Idrossido di calcio	95	41	26 39	-	5.096

Legenda: MPG = materia prima grezza; MPS= materia prima semilavorata; MPI materia prima prodotta internamente (intermedio di processo); MPA = materia prima ausiliaria; MSRI = materia secondaria recuperata di origine interna.

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	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo (Ton)
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Fluorite Zolfo	Importazioni varie Fluorsid Saras S.p.A.	MPG MPG	1 2	Solido in polvere Liquido	7789-75-5	Fluoruro di calcio	97	20 22	20 15 16 17	-	150.000 57.480
					7704-34-9	Zolfo	100				
Acido solforico Fluorite	Fluorsid Importazioni varie Fluorsid	MPI MPG	4 4	Liquido Solido	7664-93-9	Acido solforico	98,5	35 20 22	26 30 45 20 21 22	8 -	179.810 142.000
					7789-75-5	Fluoruro di calcio	97				
Idrossido di calcio	Calce idrata	MPA	4	Solido	1305-62-0	Idrossido di calcio	95	41	26 39	-	5.100
Acido fluoridrico	Fluorsid	MPI	5	Gas	7664-39-3	Acido fluoridrico	95	26 27 28 35	7/9 26 36/ 37 45	8	47.047
Itrato di Alluminio	Importazioni varie Fluorsid	MPG	5	Solido	21645-51-2	Itrato di alluminio	99,4		20 22 24 25 26	-	73.465

Cloruro di sodio	Saline Conti Vecchi	MPG	6	Solido	7647-14-5	Cloruro di sodio	25			-	38.284
Acido Fluoridrico	Fluorsid	MPI	6	Liquido	7664-39-3	Acido fluoridrico in soluzione	40	26 27 28 35	7/9 26 36/ 37 45	8	19.592
Idrato di Alluminio	Importazioni varie Fluorsid	MPG	6	Solido	21645-51-2	Idrato di alluminio	99,4		20 22 24 25 26	-	14.407
Solfato di calcio	Fluorsid	MSRI	7	Solido	7778-18-9	Solfato di calcio	96		20 22 24 25 26	-	240.000
Carbonato di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	471-34-1	Carbonato di calcio				-	29.000
Carbonato di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	471-34-1	Carbonato di calcio				-	3.344
Idrossido di calcio	Calceidrata	MPA	9	Solido	1305-62-0	Idrossido di calcio	95	41	26 39	-	7.200

Legenda: MPG = materia prima grezza; MPS= materia prima semilavorata; MPI materia prima prodotta internamente (intermedio di processo); MPA = materia prima ausiliaria; MSRI = materia secondaria recuperata di origine interna.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) *					Anno di riferimento: 2006						
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	Pozzi interni+consorzio acque	tutte	☒ igienico sanitario	9.000	1	-	No				
			☐ industriale	☐ processo							
			☐ altro (esplicitare).....								
2	Pozzi interni+consorzio acque	1	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	16.000	48	2	No			
			☐ altro (esplicitare).....	☐ raffreddamento							
3	Pozzi interni+consorzio acque	2	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	19.320	56	2,3	No			
			☐ altro (esplicitare).....	☐ raffreddamento							
4	Pozzi interni+consorzio acque	3	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	15.120	43	1,8	No			

			☐ raffreddamento									
			☐ altro (esplicitare).....									
5	Pozzi interni+consorzio acque	3	☐ igienico sanitario									
			☒ industriale	☐ processo								
				☒ raffreddamento	260.400	744	31	No				
			☐ altro (esplicitare).....									
6	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario									
			☒ industriale	☒ processo	64.000	192	8	No				
				☐ raffreddamento								
			☐ altro (esplicitare).....									
7	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario									
			☒ industriale	☐ processo								
				☒ raffreddamento	8.000	24	1	No				
			☐ altro (esplicitare).....									
8	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario									
			☐ industriale	☐ processo								
				☐ raffreddamento								
			☒ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)	40.000	120	5	No					
9	Pozzi interni+consorzio	5	☐ igienico sanitario									

	acque		☒ industriale <table border="1"> <tr> <td>☒ processo</td> <td>56.000</td> <td>360</td> <td>7</td> <td>No</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☒ processo	56.000	360	7	No				☐ raffreddamento												
☒ processo	56.000	360	7	No																				
☐ raffreddamento																								
			☐ altro (esplicitare).....																					
10	Pozzi interni+consorzio acque	5	☐ igienico sanitario																					
			☒ industriale <table border="1"> <tr> <td>☐ processo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ raffreddamento</td> <td>64.000</td> <td>192</td> <td>8</td> <td>No</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☐ processo								☒ raffreddamento	64.000	192	8	No								
☐ processo																								
☒ raffreddamento	64.000	192	8	No																				
			☐ altro (esplicitare).....																					
11	Pozzi interni+consorzio acque	5	☐ igienico sanitario																					
			☐ industriale <table border="1"> <tr> <td>☐ processo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☐ processo								☐ raffreddamento												
☐ processo																								
☐ raffreddamento																								
			☒ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)	80.000	240	10	No																	
12	Pozzi interni+consorzio acque	6	☐ igienico sanitario																					
			☒ industriale <table border="1"> <tr> <td>☒ processo</td> <td>360.000</td> <td>1.128</td> <td>47</td> <td>No</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☒ processo	360.000	1.128	47	No				☐ raffreddamento												
☒ processo	360.000	1.128	47	No																				
☐ raffreddamento																								
			☐ altro (esplicitare).....																					
13	Pozzi interni+consorzio acque	6	☐ igienico sanitario																					
			☐ industriale <table border="1"> <tr> <td>☐ processo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☐ processo								☐ raffreddamento												
☐ processo																								
☐ raffreddamento																								
			☒ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)	8.000	24	1	No																	

14	Pozzi interni+consorzio acque	7	☐ igienico sanitario								
			■ industriale	☒ processo	15.000	44	1,8	No			
				☐ raffreddamento							
			☐ altro (esplicitare).....								
15	Pozzi interni+consorzio acque	9	☐ igienico sanitario								
			■ industriale	☒ processo	105.000	312	13	No			
				☐ raffreddamento							
			☐ altro (esplicitare).....								

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	Pozzi interni+consorzio acque	tutte	☒ igienico sanitario	9.000	1	-	No				
			☐ industriale	☐ processo							
				☐ raffreddamento							
		☐ altro (esplicitare).....									
2	Pozzi interni+consorzio acque	1	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	18.000	52,8	2,2	No			
				☐ raffreddamento							
		☐ altro (esplicitare).....									
3	Pozzi interni+consorzio acque	2	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	22.100	62,4	2,6	No			
				☐ raffreddamento							
		☐ altro (esplicitare).....									
4	Pozzi interni+consorzio acque	3	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	17.000	48	2	No			
				☐ raffreddamento							

			☐ altro (esplicitare).....								
5	Pozzi interni+consorzio acque	3	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☐ processo							
				☒ raffreddamento	297.500	840	35	No			
			☐ altro (esplicitare).....								
6	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	79.000	206	9,3	No			
				☐ raffreddamento							
			☐ altro (esplicitare).....								
7	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☐ processo							
				☒ raffreddamento	8.500	24	1	No			
			☐ altro (esplicitare).....								
8	Pozzi interni+consorzio acque	4	☐ igienico sanitario								
			☐ industriale	☐ processo							
				☐ raffreddamento							
☒ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)	42.500	120	5	No							
9	Pozzi interni+consorzio acque	5	☐ igienico sanitario								
			☒ industriale	☒ processo	65.450	185	7,7	No			

			☐ raffreddamento									
			☐ altro (esplicitare).....									
10	Pozzi interni+consorzio acque	5	☐ igienico sanitario									
			☒ industriale	☐ processo								
				☒ raffreddamento	76.500	216	9	No				
			☐ altro (esplicitare).....									
11	Pozzi interni+consorzio acque	5	☐ igienico sanitario									
			☐ industriale	☐ processo								
				☐ raffreddamento								
			☐ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)									
12	Pozzi interni+consorzio acque	6	☐ igienico sanitario									
			☒ industriale	☒ processo	85.000	240	10	No				
				☐ raffreddamento								
			☐ altro (esplicitare).....									
13	Pozzi interni+consorzio acque	6	☐ igienico sanitario									
			☐ industriale	☐ processo								
				☐ raffreddamento								
			☒ altro (flussaggio pompe, lavaggi vari)	8500	24	1	No					
14	Pozzi interni+consorzio	7	☐ igienico sanitario									

	acque		☒ industriale <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>☒ processo</td> <td>17.245</td> <td>48</td> <td>2</td> <td>No</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☒ processo	17.245	48	2	No				☐ raffreddamento											
☒ processo	17.245	48	2	No																			
☐ raffreddamento																							
			☐ altro (esplicitare).....																				
15	Pozzi interni+consorzio acque	9	☐ igienico sanitario																				
			☒ industriale <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>☒ processo</td> <td>136.000</td> <td>384</td> <td>16</td> <td>No</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ raffreddamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	☒ processo	136.000	384	16	No				☐ raffreddamento											
☒ processo	136.000	384	16	No																			
☐ raffreddamento																							
			☐ altro (esplicitare).....																				

B.3.1 Produzione di energia (parte storica) *					Anno di riferimento: 2006			
Fase	Apparecchiatura	Combustibil e 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)
2	Caldaia + scambiatori	Zolfo+conv SO ₂ /SO ₃	14.509 ¹	140.000 ²	140.000	-	-	-
3	Turbina multistadio	Vapore A.P.	-	-	6.000 ³	-	38*10 ³	3*10 ³
1	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	2.063	16.504	-	-	-	-
4	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	10.571	84.568	-	-	-	-
5	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	2.395	19.160	-	-	-	-
6	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	4.115	32.920	-	-	-	-
TOTALE			33.653	293.152	146	-	38*10 ³	3*10 ³

¹ Il calore viene recuperato per la produzione di vapore ad alta pressione sia dal processo di produzione di SO₂ che da quello di conversione SO₂/SO₃. Il dato riportato si riferisce solo alla potenza termica del focolare nel processo di combustione dello zolfo.

² L'energia termica viene prodotta sotto forma di vapore ad alta pressione che viene utilizzato integralmente per la produzione di energia elettrica nella fase n°3.

³ In questa fase si preleva vapore di bassa pressione grazie ad uno spillamento in turbina. Tale vapore viene ceduto come utilities alle fasi 1,4,5,6 per sopperire al fabbisogno di tutto lo stabilimento

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibil e 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)
2	Caldaia + scambiatori	Zolfo+conv SO ₂ /SO ₃	17.506 ⁴	153.000 ⁵	153.000	-	-	-
3	Turbina multistadio	Vapore A.P.	-	-	7.000 ⁶	-	42,5*10 ³	3,3*10 ³
1	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	2.340	19.897	-	-	-	-
4	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	11.737	99.768	-	-	-	-
5	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	2.675	22.739	-	-	-	-
6	Bruciatore	Olio C. denso BTZ	5.796	49.268	-	-	-	-
TOTALE			40.054	344.672	160	-	42,5*10 ³	3,3*10 ³

⁴ Il calore viene recuperato per la produzione di vapore ad alta pressione sia dal processo di produzione di SO₂ che da quello di conversione SO₂/SO₃. Il dato riportato si riferisce solo alla potenza termica del focolare nel processo di combustione dello zolfo.

⁵ L'energia termica viene prodotta sotto forma di vapore ad alta pressione che viene utilizzato integralmente per la produzione di energia elettrica nella fase n°3.

⁶ In questa fase si preleva vapore di bassa pressione grazie ad uno spillamento in turbina. Tale vapore viene ceduto come utilities alle fasi 1,4,5,6 per sopperire al fabbisogno di tutto lo stabilimento

B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *			Anno di riferimento: 2006		
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)
1	16.500	1.596	Fluorite essiccata	146	14
2	-	11.968	Acido solforico	-	78,6
4	84.690	7.307	Acido fluoridrico	1.663	143,6
5	19.189	7.717	Fluoruro d'alluminio	323	131
6	33.000	5.100	Criolite sintetica	1.986	308
7	-	1.310	Anidride macinata e gesso granulato	-	6,5
9	-	1.003	Fluorite sintetica	-	52
TOTALE	153.379	36.001	—	472.649	505

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
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)
1	19.890	1.700	Fluorite essiccata	132	11,3
2	-	12.112,5	Acido solforico	-	71,25
4	99.764	7.760,5	Acido fluoridrico	1.534	119,4
5	22.737	8.202,5	Fluoruro d'alluminio	324	117,2
6	49.266	5.720,5	Criolite sintetica	1.642	190,7
7	-	1.385,5	Anidride macinata e gesso granulato	-	6,9
9	-	1.062,5	Fluorite sintetica	-	35,4
TOTALE	191.657	1.7	—	459.176	552.15

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *				Anno di riferimento:
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Olio combustibile denso BTZ	< 1	1.481	40.128	59.429.568
Zolfo	100	47.640	9.210	438.764.400
Olio combustibile denso BTZ	< 1	7.587	40.128	304.451.136
Olio combustibile denso BTZ	< 1	1.719	40.128	68.980.032
GPL	Tracce	8 ⁷	88.000	700
Olio combustibile denso BTZ	< 1	2.953	40.128	118.497.984

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Olio combustibile denso BTZ	< 1	1.785	40.128	71.628.480
Zolfo	100	57.480	9.210	529.390.800
Olio combustibile denso BTZ	< 1	8.950,5	40.128	359.165.664
Olio combustibile denso BTZ	< 1	2.040	40.128	81.861.120
GPL	Tracce	8 ⁸	88.000	700
Olio combustibile denso BTZ	< 1	4.420	40.128	177.365.760

⁷ Il GPL viene utilizzato solo nella fase di avviamento della fase numero 5 per cui il suo utilizzo è estremamente limitato.

⁸ Il GPL viene utilizzato solo nella fase di avviamento della fase numero 5 per cui il suo utilizzo è estremamente limitato.

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

N° totale camini _____

n° camino _E1
vedi allegato B20Posizione amministrativa ___E1
(A)_____**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
21 mt.	0.38 mq	Fase 1 Essiccamento Fluorite	Separatore Scrubber

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì non° camino _E2
vedi allegato B20Posizione amministrativa ___E2
(A)_____**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
26 mt.	0.78 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 1-2	Camino lavaggio gas

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì non° camino _E3
vedi allegato B20Posizione amministrativa ___E3
(A)_____**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
26 .mt	0.78 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 3-4	Camino lavaggio gas

Monitoraggio in continuo delle emissioni: sì no

n° camino _E4 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E4 (A)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
18.6 .mt	0.07 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 1-2 W. GESSO	Wiegand Gesso
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E5 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E5 (A)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
17 .mt	0.13 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 3-4 W. GESSO	Wiegand Gesso
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E6 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E6 (E)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
9 .mt	3.14 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 1-2-3-4 Torre raffreddamento	Torre di raffreddamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E7 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E7 (A)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
14 .mt	0.071 mq	Fase 6 Produzione criolite sintetica	Wiengand lavaggio gas
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E8 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E8 (A)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
20 mt	0.28 mq	Fase 6 Produzione criolite sintetica	Separatore Scrubber
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E9 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E9 (A)____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
26 mt 26 mt	0.78 mq 0.78 mq	Fase 5 Produzione fluoruro di Alluminio	Camino reattori 1-2
		Fase 5 Produzione fluoruro di Alluminio	Camino reattori 1-2
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E10 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E10 (A)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24 mt	0.78 mq	Fase 5 Produzione fluoruro di Alluminio	Camino reattore 3
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E11 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E11 (A)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
24 mt	0.13 mq	Fase Produzione ossido di allumina	Separatore Scrubber
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E12 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E12 (A)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
21 mt	0.28 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 1-2	Camino C. di C.
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E13 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E13 (A)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
21 mt	0.28 mq	Fase 4 Produzione acido fluoridrico linee 3-4	Camino C. di C.
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E14 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E14 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
13 mt	0.13 mq	Fase Produzione gesso granulato	Wiegand aspirazione granulatori
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E15 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E15 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
4 mt	0.2 mq	Fase 9 Trattamento acque reflue	Wiegand aspirazione pozzetto I.
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E16 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E16 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
7.6 mt	0.09 mq	Fase 10 Produzione vapore	Caldaie dal Dicembre 2002
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E17 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E17 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
7.5 mt	19.6 mq	Fase 9 Trattamento acque reflue	Coni di neutralizzazione
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E18 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E18 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
12 mt	14.5 mq	Fase 2 Impianto produzione acido solforico	Torri di raffreddamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E19 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E19 (E)____	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
14 mt	0.19 mq	Fase 6 Impianto produzione criolite	Pompe a vuoto
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

n° camino _E20 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E20 (A)___	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
49.7 mt	1.13 mq	Fase 2 Impianto produzione acido solforico	Camino
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			
n° camino _E21 vedi allegato B20		Posizione amministrativa ___E21 (E)___	
<u>Caratteristiche del camino</u>			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
21 mt	0.13 mq	Fase 7 Produzione solfato di calcio macinato	Camino
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ sì ☒ no			

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2006		
Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa kg/anno (*)	Concentrazione	% O ₂
					µg/Nm ³	
E1	8203(M)	Polveri Totali	0.11(M)	963.6(M)	13300(M)	13.8
		SO₂	<5	<43800	2900(M)	
		NOx	<5	<43800	17600(M)	
		CO	3.049(C)	26709(M)	371800(M)	
E2	5769(M)	SO₂	<5	<43800	12800(M)	
		HF	<0.05	<438	3700(M)	
E3	3962(M)	SO₂	<5	<43800	9300(M)	
		HF	<0.05	<438	5400(M)	
E4	365 (M)	Polveri Totali	<0.1	876	176500(M)	
		SO₂	<5	<43800	21500(M)	
E5	3412(M)	Polveri Totali	0.14	1226.4	40000(M)	
		SO₂	<5	<43400	6300(M)	
E6	Torre Raffreddamento					
E7	1227(M)	Polveri Totali	<0.1	876	11000	
		SO₂	<5	<43400	9600	
		HF	<0.05	<438	5400	
E8	6902(M)	Polveri Totali	0.11	963.6	15400	12.8
		SO₂	<5	<43400	6700	
		NOx	<5	<43400	600	
		CO	0.02	175.2	3000	
E9	5244(M)	SO₂	<5	<43400	6600(M)	
		HF	<0.05	<438	1900(M)	
E10	6219(M)	SO₂	<5	<43400	58200	
		HF	<0.05	<438	1600	
E11	5684(M)	Polveri Totali	<0.1	876(M)	7000(M)	15.2
		SO₂	<5	<43400	5500(M)	
		NOx	<5	<43400	4800(M)	
		CO	0.16(c)	1401.6	28300(M)	
E12	2919(M)	Polveri Totali	0.493(M)	4318.68(M)	130500(M)	4.1

		SO₂	2.442(M)	21391.92(M)	786200(M)	
		NOx	0.953(M)	8348.28(M)	261900(M)	
		CO	0.13(C)	1138.8(C)	44900(M)	
E13	5094(M)	Polveri Totali	0.212(M)	1857.12(M)	32000(M)	5.5
		SO₂	0.121(M)	1059.96(M)	23800(M)	
		NOx	0.280(M)	2452.8(M)	43900(M)	
		CO	0.06(C)	525.6(C)	11600(M)	
E14	1077(M)	Polveri Totali	<0.1	<876	9500	
E15	Torre Raffreddamento					
E16	Produzione vapore caldaie ferme dal 2002					
E17	Trattamento acque reflue con di neutralizzazione					
E18	Produzione acido solforico torri di raffreddamento					
E19	Produzione criolite pompe a vuoto					
E20	33314(M)	Polveri Totali	0.373	3267.48	8600	
		SO₂	2.51	21987.6	75300	
		H₂SO₄	0.137	1200.12	3300	
E21	634(M)	Polveri Totali	0.01	87.6	12300	

(*)Con la dicitura < (minore di) deve intendersi il limite di rilevabilità strumentale.

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)						
Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa kg/anno	Concentrazione	% O ₂
					µg/Nm ³	
E1	10000(C)	Polveri Totali	0.2	1752	20000	
		SO₂	0.05	438	5000	
		NOx	0.2	1752	20000	
		CO	4	35040	400000	
E2	6000	SO₂	0.12	1051.2	20000	
		HF	0.03	262.8	5000	
E3	6000	SO₂	0.12	1051.2	20000	
		HF	0.03	262.8	5000	
E4	3000	Polveri Totali	0.24	2102.4	80000	
		SO₂	0.09	788.4	30000	
E5	3000	Polveri Totali	0.24	2102.4	80000	
		SO₂	0.09	788.4	30000	
E6	Torre Raffreddamento					
E7	2000	Polveri Totali	0.04	350.4	20000	
		SO₂	0.04	350.4	20000	
		HF	0.02	175.2	10000	
E8	12000	Polveri Totali	0.24	2102.4	20000	
		SO₂	0.24	2102.4	20000	
		NOx	0.024	210.24	2000	
		CO	0.06	525.6	5000	
E9	6000	SO₂	0.6	5256	10000	
		HF	0.03	262.8	5000	
E10	6000	SO₂	0.6	5256	10000	
		HF	0.03	262.8	5000	
E11	8000	Polveri Totali	0.16	1401.6	20000	
		SO₂	0.16	1401.6	20000	

		NOx	0.16	1401.6	20000	
		CO	0.4	3504	50000	
E12	8500	Polveri Totali	0.425	3723	50000	
		SO₂	3.4	29784	400000	
		NOx	2.55	22338	300000	
		CO	0.425	3723	50000	
E13	8500	Polveri Totali	0.425	3723	50000	
		SO₂	3.4	29784	400000	
		NOx	2.55	22338	300000	
		CO	0.425	3723	50000	
E14	3000	Polveri Totali	0.06	525.6	20000	
E15	Torre Raffreddamento					
E16	Produzione vapore caldaie ferme dal 2002					
E17	Trattamento acque reflue con i di neutralizzazione					
E18	Produzione acido solforico torri di raffreddamento					
E19	Produzione criolite pompe a vuoto					
E20	35000	Polveri Totali	0.35			
		SO₂	305			
E21	700	Polveri Totali	0.035	306.6	50000	

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) *			Anno di riferimento:	
			Inquinanti presenti	
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Tipologia	Quantità
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
Note				

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
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			
	☐ DIF ☐ FUG			

Note

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *				Anno di riferimento: 2006		
N° totale dei punti di scarico finale: 1						
N° scarico finale: SF1 ⁹		Recettore: Sistema fognario consortile		Portata media 2006: 2.712 m ³ /giorno (M)		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superfici di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa (m ²)	Impianti di trattamento	Temperatura e pH
AD	Tutte	0,05	Discontinuo o	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	25°C 6-8
SP1 - AI	Fase 1	1,77	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	50°C 6
SP2 - AI	Fase 4	3,94	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	40°C <1
SP3 - AI	Fase 6	18,90	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-35°C <1
SP4 - AI	Fase 4	7,08	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-40°C 4
SP5 - AI	Fase 5	15,22	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30°C 6-7
SP6 - AI	Fase 6	28,05	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-40°C 4
SP7 - AI	Fase 7	1,59	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	25°C 10

⁹ Tutti gli scarichi idrici parziali dell'impianto vengono conferiti all'impianto di trattamento consortile della zona industriale solo dopo essere stati opportunamente trattati nell'impianto di trattamento chimico-fisico dello stabilimento(Fase 9). L'effluente liquido finale viene scaricato a pH neutro o leggermente alcalino (7-8) e senza sostanza significativamente inquinanti.

SP8 - AI	Fase 9	11,5	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30°C 7
VS	Tutte	7,4	Giornaliero		Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	20°C 7
MN	Piazzali-Tetti	4,5	Periodico	180.000	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	Amb 7

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)				Anno di riferimento: 2006		
N° totale dei punti di scarico finale: 1						
N° scarico finale: SF1¹⁰		Recettore: Sistema fognario consortile		Portata media 2006: 3.256 m³/giorno (M)		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superfici di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa (m²)	Impianti di trattamento	Temperatura e pH
AD	Tutte	0,03	Discontinuo o	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	25°C 6-8
SP1 - AI	Fase 1	1,84	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	50°C 6
SP2 - AI	Fase 4	3,96	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	40°C <1
SP3 - AI	Fase 6	25,80	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-35°C <1
SP4 - AI	Fase 4	6,14	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-40°C 4
SP5 - AI	Fase 5	12,92	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30°C 6-7
SP6 - AI	Fase 6	28,19	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	30-40°C 4
SP7 - AI	Fase 7	1,47	Continuo	-	Impianto di tipo chimico-fisico Fase 9	25°C 10

¹⁰Tutti gli scarichi idrici parziali dell'impianto vengono conferiti all'impianto di trattamento consortile della zona industriale solo dopo essere stati opportunamente trattati nell'impianto di trattamento chimico-fisico dello stabilimento(Fase 9). L'effluente liquido finale viene scaricato a pH neutro o leggermente alcalino (7-8) e senza sostanza significativamente inquinanti.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) * 2006

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF1	NaCl	NO	974	8.100
	CaCl ₂	NO	1.900	15.800
	CaF ₂	NO	1	8
	CaSO ₄	NO	10	83
Scarico parziale/ Fase di provenienza	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (kg/h)	Concentrazione (g/l)
SP1/ Fase 1	CaF ₂	NO	215	97
SP2/ Fase 4	HF	P	20	4
	H ₂ SO ₄	P	360	72
SP3/ Fase 6	HF	P	200	8,5
	H ₂ SO ₄	P	2	0,08
	Na ₂ SiF ₆	PP	12	0,5
	NaCl	NO	658	28
	HCl	P	1.250	53,2
SP4/ Fase 4	CaSO ₄	NO	30	3,7
	Ca(OH) ₂	NO	10	1,2
SP5/Fase 5	HF	P	108	6,2
	Al(OH) ₃	NO	53	3,0
SP6/Fase 6	Na ₂ SiF ₆	P	416	14,0
	AlF ₃	NO	50	1,7
	HF	P	30	1,1
	Na ₃ AlF ₆	P	10	1,7
	NaCl	NO	50	2,3
	Al ₂ O ₃	NO	12	0,4
SP7/Fase 7	CaSO ₄	NO	10	5,5
SP8/Fase 9	Nessuno	-	-	-

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF1	NaCl	NO	1.185 (C)	9.474,4 (C)
	CaCl ₂	NO	3.220 (C)	25.744,7 (C)
	CaF ₂	NO	2 (C)	15,9 (C)
	CaSO ₄	NO	11 (C)	87,9 (C)
Scarico parziale/ Fase di provenienza	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (kg/h)	Concentrazione (g/l)
SP1/ Fase 1	CaF ₂	NO	273	124
SP2/ Fase 4	HF	P	24	4,4
	H ₂ SO ₄	P	432	79,4
SP3/ Fase 6	HF	P	339	8,8
	H ₂ SO ₄	P	4	0,1
	Na ₂ SiF ₆	PP	20	0,5
	NaCl	NO	1.100	28,8
	HCl	P	2.119	55,5
SP4/ Fase 4	CaSO ₄	NO	36	4,3
	Ca(OH) ₂	NO	12	1,4
SP5/Fase 5	HF	P	121	6,7
	Al(OH) ₃	NO	59	3,2
SP6/Fase 6	Na ₂ SiF ₆	P	705	19,2
	AlF ₃	NO	56	1,5
	HF	P	56	1,5
	Na ₃ AlF ₆	P	17	0,5
	NaCl	NO	85	2,3
	Al ₂ O ₃	NO	13	0,3
SP7/Fase 7	CaSO ₄	NO	11	5,4
SP8/Fase 9	Nessuno	-	-	-

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *				Anno di riferimento: 2006			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170405	Ferro e Acciaio	Solido	Tonn. 207,66	Manutenzione		Area pavimentata	Impianto R13
170203	Imballaggi Plastici	Solido	Tonn. 45,06	Confezionamento		Area pavimentata	Impianto R13
200304	Fanghi Settici	liquido solido	Litri 21.000	Fosse Settiche		Fosse Settiche	Impianto D8
130205	Olio Esausto	liquido	Tonn. 5,62	Manutenzione		Contenitore omologato	Impianto R13
160107	Filtri Olio	liquido solido	Tonn. 0,5	Manutenzione		Fusti ermetici	Impianto R13
160601	Accumulatori al Pb	liquido solido	Tonn. 0,8	Manutenzione		Contenitore omologato	Impianto D15
170504	Terra e Roccia	Solido	Tonn. 57,04	Vari scavi		Area pavimentata	Discarica 2 A
170904	Misti da Costruzioni e Demolizioni	Solido	Tonn . 396,46	Demolizioni Interne		Area pavimentata	Discarica 2 A
170604	Rivestimenti Isolanti (lana di roccia)	Solido	Tonn . 13,099	Manutenzione		Area pavimentata	Discarica 2 B
200301	Rifiuti Solidi Urbani	Solido	Tonn. 57,2	Stabilimento		Cassonetti	Impianto A1
160509	Scarti Laboratorio	Solido	Tonn. 0,0367	Laboratorio		Contenitori ermetici	Impianto D15
150110	Bottiglie Vetro e Plastica	Solido	Tonn. 0,0145	Laboratorio		Contenitori ermetici	Impianto D15
200121	Lampade dismesse con Hg	Solido	Tonn. 0,0394	Officina Elettrica		Contenitori	Impianto D15
170411	Cavi Elettrici	Solido	Tonn. 1,34	Officina Elettrica		Area pavimentata	Impianto R13

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
dice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170405	Ferro e Acciaio	Solido	Tonn. 207,66	Manutenzione		Area pavimentata	Impianto R13
170203	Imballaggi Plastici	Solido	Tonn. 45,06	Confezionamento		Area pavimentata	Impianto R13
200304	Fanghi Settici	liquido solido	Litri 21.000	Fosse Settiche		Fosse Settiche	Impianto D8
130205	Olio Esausto	liquido	Tonn. 5,62	Manutenzione		Contenitore omologato	Impianto R13
160107	Filtri Olio	liquido solido	Tonn. 0,5	Manutenzione		Fusti ermetici	Impianto R13
160601	Accumulatori al Pb	liquido solido	Tonn. 0,8	Manutenzione		Contenitore omologato	Impianto D15
170504	Terra e Roccia	Solido	Tonn. 57,04	Vari scavi		Area pavimentata	Discarica 2 A
170904	Misti da Costruzioni e Demolizioni	Solido	Tonn . 396,46	Demolizioni Interne		Area pavimentata	Discarica 2 A
170604	Rivestimenti Isolanti (lana di roccia)	Solido	Tonn . 13,099	Manutenzione		Area pavimentata	Discarica 2 B
200301	Rifiuti Solidi Urbani	Solido	Tonn. 57,2	Stabilimento		Cassonetti	Impianto A1
160509	Scarti Laboratorio	Solido	Tonn. 0,0367	Laboratorio		Contenitori ermetici	Impianto D15
150110	Bottiglie Vetro e Plastica	Solido	Tonn. 0,0145	Laboratorio		Contenitori ermetici	Impianto D15
200121	Lampade dismesse con Hg	Solido	Tonn. 0,0394	Officina Elettrica		Contenitori	Impianto D15
170411	Cavi Elettrici	Solido	Tonn. 1,34	Officina Elettrica		Area pavimentata	Impianto R13

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
A	05	15000	1265			
				Rinfusa		Fluorite
B	12	6000	937	Rinfusa		Idrato di Alluminio
C	13	4000	935	Rinfusa		Idrato di Alluminio
D	10a	1000	940	Sacconi/Pedane		Fluoruro di Alluminio
E	10b	650	940	Sacconi/Pedane		Fluoruro di Alluminio
F	10c	2200 3000	2534	Pedane		Fluoruro e Criolite
G	12a	20000	1600	Rinfusa		Fluorite
H	11a	5000	532	Rinfusa		Fluorite
I	11	600	300	Sacconi		Gesso
L	25	6000	550	Rinfusa		Gesso in Palline
M	25a	20000	1793	Rinfusa		Gesso in palline
N	24	3500	578	Rinfusa		Biscotti Fluoritici
D101	05	100 t		Rinfusa		CaF2 Essiccata
D404	05	60 t		Rinfusa		Allumina Idrata
D203-1 D203-2 D203-3 D203-4	06	80 t		Rinfusa		CaF2 Essiccata
		80 t				
		80 t				
		80 t				
D204-1 D204-2	06	40 t		Rinfusa		Calce
		40 t				

B.14 Rumore

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

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
TURBO GENATORE	T1 - FL8	94,6	94,6	INSONORIZZAZION E LOCALE	12
SOFFIANTE	S1 - FL/8	89,3	89,3	COIMBENTAZIONE	22
CENTRIFUGHE	C1 - FL/3	92,2	92,2	LOCALE	4
POMPE ODS	O1 - FL/3	90,4	90,4	LOCALE (DISTANZA)	10
BRUCIATORI	B1 – FL/2	92,4	92,4	COIMBENTO	16
N.B. Per le altre	zone si faccia	riferimento	Allegato B24		

B.15 Odori

Sorgenti note di odori	☐ SI ☐ NO
------------------------	--

Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto	☐ SI ☐ NO
---	--

Descrizione delle sorgenti

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

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

PCB/PCT

In accordo a quanto prescritto dall'art. 5, comma 3, del DPR 216/88, la Fluorsid S.p.a. ha provveduto a presentare, in data 23 maggio 1989, la denuncia degli impianti contenenti fluidi con PCB/PCT.

Nel 2002, in accordo al D.Lgs. n°209 del 1999, è stata comunicata all'Assessorato Regionale dell'Ambiente la detenzione di apparecchi contenenti PCB esplicitando le concentrazioni di PCB presenti negli oli dei singoli trasformatori.

Nel sito aziendale erano infatti presenti dieci trasformatori, collocati nelle cabine di trasformazione presso i reparti di produzione dell'acido solforico e dell'acido fluoridrico. Di questi, cinque contenevano all'epoca circa 500 litri di olio, gli altri erano in resina e pertanto esenti da controlli PCB.

Nonostante tutti i trasformatori fossero in buono stato funzionale e i PCB in essi contenuti fossero conformi alle norme CEI, la loro decontaminazione o il loro smaltimento, programmati per la fine dell'anno 2010, (in accordo a quanto previsto dal Decreto Legislativo n° 209 del 1999) è stato anticipato e, allo stato attuale, tutti i trasformatori presenti nello stabilimento sono in resina.

Amianto

Nel gennaio del 2004 la Fluorsid S.p.A. ha effettuato una accurata indagine ambientale finalizzata alla valutazione della presenza di materiali contenenti amianto nello stabilimento, in modo da operare in conformità alle leggi di riferimento esistenti in materia.

L'indagine ha messo in evidenza che la copertura di alcuni locali, per complessivi 15.539 m², è costituito da lastre ondulate in cemento amianto.

Ai sensi della tabella 1 dell'allegato al D.M. 06.09.1994, il materiale è classificabile come "compatto", ossia un materiale duro che può essere sbriciolato o ridotto in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.).

Tuttavia, in seguito alla valutazione del rischio ed ai risultati analitici delle ispezioni, si è ritenuto prudente annullare la probabilità che si verifichi immissione in atmosfera di fibre libere e sostituire le coperture di alcuni fabbricati con materiali più idonei.

Allo stato attuale, l'Azienda ha provveduto alla stesura di un piano per la sostituzione delle coperture dei fabbricati per le quali si intende operare la bonifica.

Le radiazioni ionizzanti

Il 7 luglio 1998 la Fluorsid ha ottenuto da parte della Regione Autonoma della Sardegna - Ufficio Medico Provinciale - il nulla osta attinente la detenzione di uno spettrometro a raggi X mod. XRF Quanto Meter. Durante le normali condizioni di utilizzo dello strumento non vi sono rischi per gli operatori e per le persone che stazionano nel locale in cui esso è installato.

Qualunque manomissione dello strumento, che potrebbe portare ad una esposizione indebita del personale, fa intervenire un interlock che impedisce il funzionamento dello strumento stesso. Anche nella peggiore delle ipotesi, dovuta alla presenza di un guasto, l'operatore o la persona presente nella sala potrebbe lavorare in maniera continuativa alla consolle senza raggiungere la soglia prevista per la popolazione pari a 1 mSv (Sv = SIEVERT = dose equivalente); inoltre, nel caso di errate condizioni di utilizzo, una serie di interlock impediscono l'emissione delle radiazioni.

Le valutazioni fatte eseguire dall'Azienda con frequenza biennale da esperti qualificati, hanno sempre evidenziato che "...il locale dove è installato lo strumento è da considerare zona libera da radiazioni". Gli operatori non sono quindi persone esposte.

Le relazioni tecniche elaborate costituiscono il documento di cui all'art. 4, comma 2, del D.Lgs. 626/94 per gli aspetti concernenti i rischi da radiazioni ionizzanti.

Dal 5 settembre 1997 l'Azienda ha inoltre vidimato il registro "sorveglianza fisica, protezione dalle radiazioni ionizzanti" in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. n° 230 del 17 marzo 1995 (Radiazioni ionizzanti, attuazione Direttive Comunitarie. Attuazione delle Direttive EURATOM 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti), integrato dal Decreto Legislativo n° 241/2000, e del D.M. n°449 del 13 luglio 1990 (Regolamento concernente le modalità di tenuta della documentazione relativa alla sorveglianza fisica e medica della protezione dalle radiazioni ionizzanti e la sorveglianza medica dei lavoratori esposti al rischio di tali radiazioni).

Inquinamento elettromagnetico

L'Azienda, nell'esecuzione della presente analisi ambientale, ha preso in considerazione la problematica relativa all'inquinamento elettromagnetico ed ha analizzato la normativa di riferimento.

DPCM 23/04/1992 - "Limitazioni di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale normale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". Il DPCM è risultato non essere di pertinenza aziendale in quanto non si applica alle esposizioni professionali sul luogo di lavoro (7° capoverso).

DMA n°381 del 10/09/1998 - "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana".

Il decreto è risultato non essere di pertinenza aziendale in quanto i limiti di esposizione in esso contenuti non si applicano ai lavoratori esposti per ragioni professionali (Art. 1, comma 2)

Legge n°36 del 22/02/2001 - "Legge quadro sulla protezione alle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".

Secondo quanto definito dall'art. 2, comma 2, "...agli apparecchi ed ai dispositivi di uso domestico, individuale e lavorativo si applicano esclusivamente le disposizioni di cui agli articoli 10 e 12 della presente legge". Allo scopo di poter effettuare tutte le rilevazioni necessarie ed adempiere alle prescrizioni dell'art. 12, l'Azienda è in attesa che vengano determinati, dal Presidente del Consiglio dei Ministri, i limiti di esposizione, i valori di attenzione, gli obiettivi di qualità, le tecniche di misurazione e rilevamento dell'inquinamento elettromagnetico, il regime di sorveglianza medica per i lavoratori e le lavoratrici professionalmente esposti.

Impatto visivo e paesaggistico

Dal punto di vista paesaggistico lo sviluppo e la molteplicità di attività industriali caratterizzano il paesaggio in cui è inserito lo stabilimento Fluorsid.

La zona è ubicata infatti all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari, che interessa un comprensorio di 25 Comuni e si estende per oltre 8000 ettari. Nello specifico, l'area di insediamento della Fluorsid, denominata "Macchiareddu", ricade nel Comune di Assemini, ed è dedicata esclusivamente alle attività industriali. Pertanto, nonostante la vicinanza a luoghi di pregio, quali l'oasi naturalistica del WWF di Monte Arcosu e lo "Stagno di Santa Gilla", zona umida tutelata dalla Convenzione Ramsar, l'impatto visivo generato dagli impianti della Fluorsid è irrilevante rispetto al contesto.

Traffico

L'entrata in funzione, nell'anno 2003, del nuovo impianto di produzione di acido solforico che impiega lo zolfo liquido (residuo di lavorazione della raffineria Saras) come materia prima ha comportato innanzitutto la drastica riduzione del traffico di autocisterne dirette presso lo stabilimento Fluorsid, in termini sia di numero di viaggi che di percorrenza chilometrica dei mezzi. Infatti:

il numero dei viaggi è diminuito del 67%, grazie al fatto che da un kg di zolfo si ottengono tre kg di acido solforico; la percorrenza per ogni viaggio si è ridotta di circa il 70%, considerato che l'acido solforico proveniva da Portovesme, distante circa 70 km, mentre lo zolfo proviene da Sarroch, che ne dista circa 20.

Tale riduzione del traffico di autocisterne comporta una sensibile riduzione dei consumi di gasolio per autotrazione, pari a circa il 90% dei consumi sostenuti in precedenza. Nel prospetto seguente si riporta una sintesi di quanto sinora affermato:

Materia prima per la produzione	Quantità (t)	numero viaggi/anno	Percorso autocisterna (Km)	Consumo di gasolio (lt/anno)
Acido solforico ¹¹ proveniente da Portovesme	100.000	3.571	500.000	220.000
Zolfo ¹² proveniente dalla raffineria Saras di Sarroch	33.000	1.178	47.120	20.500
Variazione	-67%	-67%	-90%	-90%

Tabella 1 – Ricadute positive sul traffico conseguenti all'avviamento dell'impianto di acido solforico

Va anche sottolineato che il trasporto dello zolfo liquido ha caratteristiche intrinseche di pericolosità molto minori rispetto all'acido solforico.

Un ulteriore effetto è rappresentato dal recupero e dalla trasformazione ulteriore di un residuo di lavorazione quale lo zolfo, ottenuto dalla raffinazione del greggio presso la raffineria Saras, che verrebbe altrimenti ridotto allo stato solido e spedito dal porto di Cagliari, con aggravio del traffico diretto in città.

¹¹ Materia prima destinata all'impianto di produzione di acido fluoridrico

¹² Materia prima destinata all'impianto di produzione di acido solforico

B.17 Linee di impatto ambientale	
<u>ARIA</u>	
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☒ SI ☐ NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☒ SI ☐ NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	☐ SI ☒ NO
Rischio di produzione di cattivi odori	☐ SI ☒ NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	☐ SI ☒ NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	☒ SI ¹³ ☐ NO
<u>CLIMA</u>	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	☐ SI ☒ NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	☐ SI ☒ NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra	☒ SI ☐ NO
<u>ACQUE SUPERFICIALI</u>	
Consumi di risorse idriche	☒ SI ☐ NO

¹³ Il rischio è riferito a situazioni critiche o di emergenza di scenari incidentali riportati nel rapporto di sicurezza relativo all'impianto.

Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	☐ SI ☒ NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	☐ SI ☒ NO
<u>ACQUE SOTTERRANEE</u>	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	☒ SI ☐ NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	☒ SI ☐ NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	☐ SI ☒ 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	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	☐ SI ☒ 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	☐ SI ☒ NO
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	☐ SI ☒ NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	☒ SI

	☐ NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli	☐ SI ☐ NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	☐ SI ☐ NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	☐ SI ☐ NO
<u>RUMORE</u>	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	☐ SI ☐ NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	☐ SI ☐ NO
<u>VIBRAZIONI</u>	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	☐ SI ☐ NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	☐ SI ☐ NO
<u>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</u>	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☐ NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☐ NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	☐ SI ☐ NO