

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

<b>B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)</b> .....	<b>2</b>
<b>B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>7</b>
<b>B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)</b> .....	<b>12</b>
<b>B.2.1 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>13</b>
<b>B.3.1 Produzione di energia (parte storica)</b> .....	<b>15</b>
<b>B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>15</b>
<b>B.4.1 Consumo di energia (parte storica)</b> .....	<b>16</b>
<b>B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>17</b>
<b>B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)</b> .....	<b>18</b>
<b>B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>18</b>
<b>B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</b> .....	<b>19</b>
<b>B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)</b> .....	<b>20</b>
<b>B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>21</b>
<b>B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)</b> .....	<b>22</b>
<b>B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>22</b>
<b>B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)</b> .....	<b>23</b>
<b>B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>24</b>
<b>B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)</b> .....	<b>25</b>
<b>B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b> .....	<b>26</b>
<b>B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)</b> .....	<b>27</b>
<b>B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti</b> .....	<b>31</b>
<b>B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi</b> .....	<b>32</b>
<b>B.14 Rumore</b> .....	<b>33</b>
<b>B.15 Odori</b> .....	<b>35</b>
<b>B.16 Altre tipologie di inquinamento</b> .....	<b>36</b>
<b>B.17 Linee di impatto ambientale</b> .....	<b>37</b>

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

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)								Anno di riferimento: 2008			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo <sup>(1)</sup>
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Gas naturale <sup>(2)</sup>	Snam Rete Gas	MP	1	Gas	74-82-8	Metano	79,8	12	2, 9, 16, 33	F+	102.513.950 Sm <sup>3</sup> riferiti a un PCI pari a 8.250 KCal/Sm <sup>3</sup>
					74-84-0	Etano	9,2				
					74-98-6	Propano	2,7				
					106-97-8	Butano	<0,5				
					75-28-5	Isobutano	<0,5				
					00124-38-9	Anidride carbonica	4,3				
Gasolio	ENI	MPA	2, Gruppo elettrogeno	Liquido	68334-30-5	Combustibile diesel	100	40 51/53 65 66	24 36/37 61 62	Xn, N	2.700 kg
Ipoclorito di sodio	Chimitex	MPA	1, 2	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio	14	31 34	28 45 50	C	149.200 kg
Acido cloridrico	Chimitex	MPA	2	Liquido	76-47-01-0	Acido cloridrico	32%	34 37	26- 36/37/39- 45-50	C Xi	53.300 kg

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)									Anno di riferimento: 2008		
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo <sup>(1)</sup>
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Idrossido di sodio	Chimitex	MPA	2	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	14-15	35	26 37/39 45	C	36.100 kg
Acido solforico	Chimitex	MPA	1	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	98	35	26 30 45	C	125.000 kg
Bisolfito di sodio	Chimitex	MPA	2	Liquido	7681-57-4	Bisolfito di sodio	40	22 31	25 46	Xn	24.400 kg
Cloruro Ferrico	Chimitex	MPA	2	Liquido	7705-08-0	Tricloruro di Ferro	40	22 34 52/53	26	Xn C	44.500 kg
Poli elettrolita (BETZDEARBORN AE1125)	GE WATER	MPA	2	Liquido	26100-47-0	Ammonio acrilato-acrilammide polimero	>20	38	S26 S28 S 36/37/39	Xi	2000 kg
					64742-47-8	Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating	>20				
					68002-97-1	Alcoli C10-6, etossilati	0-3,1				

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)								Anno di riferimento: 2008			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo <sup>(1)</sup>
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
					68551-12-2	Alcoli C12-16 etossilati	0-3,1				
Disperdente Anticorrosivo (Continuum AT 3225)	GE WATER	MPA	1	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	0.5-2	R36/38 R43	S24 S26 S28 S36/37/39	Xi	20.000 kg
					55965-84-9	Miscela di : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-one e 2-metil-4-isotiazolin-3-one (3:1)	0.0015-0.06				
					64665-57-2	4(o 5) - metil -1-H-benzotriazolide di sodio	1-5				
Deossigenante Cortrol OS 5310	GE WATER	MPA	1 e caldaie ausiliarie	Liquido	3710-84-7	Soluzione acquosa di ammine	>=25	20/21 36/37/38	16 26 28 36/37/39	Xn	200 kg
Soluzione di polimero fosfato Optisperse HP 5495	GE WATER	MPA	1 e caldaie ausiliarie	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	>5	35	26 28 36/37/39 45	C	200 kg

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)								Anno di riferimento: 2008			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo <sup>(1)</sup>
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Alcalinizzante Steamate NA 0240 <sup>(3)</sup>	GE WATER	MPA	1	Liquido	110-91-8	Ammina neutralizzante	>25	20/21/22 34	26 28 36/37/39 45	C	200 kg
Alcalinizzante Steamate PAS440	GE WATER	MPA	1	Liquido	3710-84-7	N,N Dietilidrossilammina	<20	R 36/38	S26 S28 S36/37/39	Xi	615 kg
					202-845-2	2- Dietilaminoetano	<5				
					203-629-0	Cicloesilammina	2-10				
					203-815-1	Morfolina	1-10				
Olio per compressore (Roto Z)	Atlas Copco Airpower	MPA	1	Liquido		Alkaryl amine	1-2	R52/53	68411-46-1	-	2.600 kg <sup>(3)</sup>
Lubrificante per turbine (AGIP OTE 32 GT)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-54-7	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)								Anno di riferimento: 2008			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo <sup>(1)</sup>
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Olio isolante per impianti elettrici (AGIP ITE 360)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-53-6	Olio minerale a base naftenica severamente idrotrattato	100	-	-	-	
Lubrificante per turbine (AGIP OTE 68)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-54-7	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	
Lubrificante per ingranaggi (AGIP BLASIA 220)	ENI	MPA	1	Liquido	64741-95-3	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	

**Note:**

(1) Per alcune materie prime ausiliarie sono qui indicati i quantitativi acquistati nel corso dell'anno di riferimento.

(2) Come da referto analitico n. 200804483 datato 15/07/2008, riportata in allegato B26. Sono state considerate le sostanze presenti in concentrazione maggiore di 0,5 %<sub>mol</sub>.

(3) Il prodotto Steamate NA 0240 non è più in uso nella Centrale di Sarmato ed è stato sostituito dallo Steamate PAS440.

(4) La quantità è riferita alla totalità degli oli lubrificanti consumati in Centrale,

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
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Gas naturale <sup>(1)</sup>	Snam Rete Gas	MP	1	Gas	74-82-8	Metano	79,8	12	2, 9, 16, 33	F+	310.420.000 Sm <sup>3</sup> riferiti a un PCI pari a 8.250 KCal/Sm <sup>3</sup>
					74-84-0	Etano	9,2				
					74-98-6	Propano	2,7				
					106-97-8	Butano	<0,5				
					75-28-5	Isobutano	<0,5				
					00124-38-9	Anidride carbonica	4,3				
Gasolio	ENI	MPA	2, Gruppo elettrogeno	Liquido	68334-30-5	Combustibile diesel	100	40 51/53 65 66	24 36/37 61 62	Xn, N	3.000 kg <sup>(2)</sup>
Ipoclorito di sodio	Chimitex	MPA	1, 2	Liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio	14	31 34	28 45 50	C	386.000 kg
Acido cloridrico	Chimitex	MPA	2	Liquido	76-47-01-0	Acido cloridrico	32%	34 37	26- 36/37/39- 45-50	C Xi	138.000 kg

<b>B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)</b>											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Idrossido di sodio	Chimitex	MPA	2	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	14-15	35	26 37/39 45	C	94.000 kg
Acido solforico	Chimitex	MPA	1	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	98	35	26 30 45	C	320.000 kg
Bisolfito di sodio	Chimitex	MPA	2	Liquido	7681-57-4	Bisolfito di sodio	40	22 31	25 46	Xn	63.000 kg
Cloruro Ferrico	Chimitex	MPA	2	Liquido	7705-08-0	Tricloruro di Ferro	40	22 34 52/53	26	Xn C	116.000 kg
Polielettrolita (BETZDEARBORN AE1125)	GE WATER	MPA	2	Liquido	26100-47-0	Ammonio acrilato-acrilammide polimero	>20	38	S26 S28 S 36/37/39	Xi	5.200 kg
					64742-47-8	Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating	>20				
					68002-97-1	Alcoli C10-6, etossilati	0-3,1				



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
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
					68551-12-2	Alcoli C12-16 etossilati	0-3,1				
Disperdente Anticorrosivo (Continuum AT 3225)	GE WATER	MPA	1	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	0.5-2	R36/38 R43	S24 S26 S28 S36/37/39	Xi	52.000 kg
					55965-84-9	Miscela di : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-one e 2-metil-4-isotiazolin-3-one (3:1)	0.0015-0.06				
					64665-57-2	4(o 5) - metil -1-H-benzotriazolide di sodio	1-5				
Deossigenante Cortrol OS 5310	GE WATER	MPA	1 e caldaie ausiliarie	Liquido	3710-84-7	Soluzione acquosa di ammine	>=25	20/21 36/37/38	16 26 28 36/37/39	Xn	3.000 kg
Soluzione di polimero fosfato Optisperse HP 5495	GE WATER	MPA	1 e caldaie ausiliarie	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	>5	35	26 28 36/37/39 45	C	3.000 kg
Alcalinizzante Steamate PAS440	GE WATER	MPA	1	Liquido	3710-84-7	N,N Dietilidrossilammina	<20	R 36/38	S26 S28	Xi	1.000 kg

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
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
					202-845-2	2- Dietilaminoetanolo	<5		S36/37/39		
					203-629-0	Cicloesilammina	2-10				
					203-815-1	Morfolina	1-10				
Olio per compressore (Roto Z)	Atlas Copco Airpower	MPA	1	Liquido		Alkaryl amine	1-2	R52/53	68411-46-1	-	6.700 kg <sup>(3)</sup>
Lubrificante per turbine (AGIP OTE 32 GT)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-54-7	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	
Olio isolante per impianti elettrici (AGIP ITE 360)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-53-6	Olio minerale a base naftenica severamente idrotrattato	100	-	-	-	
Lubrificante per turbine (AGIP OTE 68)	ENI	MPA	1	Liquido	64742-54-7	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	

### 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
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Lubrificante per ingranaggi (AGIP BLASIA 220)	ENI	MPA	1	Liquido	64741-95-3	Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente	100	-	-	-	

**Note:**

- (1) Come da referto analitico n. 200804483 datato 15/07/2008, riportata in allegato B26. Sono state considerate le sostanze presenti in concentrazione maggiore di 0,5 %<sub>mol</sub>.
- (2) Tale valore non può essere considerato come vincolante in quanto l'apparecchiatura che consuma gasolio (gruppo elettrogeno) è utilizzata a fini di emergenza in caso di fuori servizio della rete elettrica nazionale
- (3) La quantità è riferita alla totalità degli oli lubrificanti consumati in Centrale,

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2008						
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup> (1)	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Canale di scarico della Centrale ENEL "La Casella"	1, 2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	799.000 (M)	6.080 (C)	-	SI	-	-	-
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
2	N.3 Pozzi	1, 2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	0 (M)	0 (C)	-	SI	-	-	-
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
3	Acquedotto ad uso potabile	Impianto igienico-sanitario	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	762 (M)	2 (C)	-	SI	-	-	-	
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

**Note:**  
 (1) Il consumo giornaliero è stato calcolato dividendo il quantitativo di acqua prelevata nell'anno di riferimento per le ore di funzionamento della centrale (3154 h) e moltiplicando per 24 h/giorno.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup> (1)	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Canale di scarico della Centrale ENEL "La Casella"	1, 2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	2.520.000 (S)	7.412 (S)	349	SI	-	-	-
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
2	N.3 Pozzi	1, 2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	0 (S) (2)	0 (S)	-	SI	-	-	-
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
3	Acquedotto ad uso potabile	Impianto igienico-sanitario	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		3.000 (S)	8,8 (S)	-	SI	-	-	-
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

**Note:**

- (1) *Il consumo giornaliero è stato calcolato dividendo il quantitativo annuo di acqua prelevata alla capacità produttiva per le ore di funzionamento della Centrale (8160 h) e moltiplicando per 24 h/giorno. La portata di acqua grezza prelevata può aumentare fino a 97 l/s (349 m<sup>3</sup>/h) in presenza di particolari condizioni qualitative dell'acqua prelevata.*
- (2) *Non viene qui considerata l'eventuale necessità di attingere acqua sotterranea da nr.3 pozzi. L'utilizzo dei pozzi è previsto solo in caso di mancato e/o insufficiente approvvigionamento idrico dal canale di scarico della Centrale Enel "La Casella", non prevedibile a priori.*

<b>B.3.1 Produzione di energia (parte storica)</b>			<b>Anno di riferimento: 2008</b>					
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Ciclo Combinato	Gas naturale	311.881	0	0	144.758	456.532	443.203
<b>TOTALE</b>			<b>311.881</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144.758</b>	<b>456.532</b>	<b>443.203</b>

**Note:**

(1) *Potenza Termica entrante riferita all'anno 2008, calcolata rapportando il consumo annuo di combustibile (al PCI di riferimento) per le relative ore di funzionamento (3'154 h).*

(2) *Viene qui indicata la potenza elettrica effettiva riferita all'anno 2008, calcolata come Rapporto tra Energia Elettrica prodotta lorda e le ore di funzionamento anno 2008 (3'154 h).*

<b>B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b>								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW) <sup>(1)</sup>	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Ciclo Combinato	Gas naturale	365.000	0	0	182.000	1.485.120	1.448.400
<b>TOTALE</b>			<b>365.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>182.000</b>	<b>1.485.120</b>	<b>1.448.400</b>

**Note:**

(1) *Potenza Termica entrante riferita alla capacità produttiva.*

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2008		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh) <sup>(1)</sup>	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità) <sup>(2)</sup>	Consumo elettrico specifico (kWh/unità) <sup>(3)</sup>
1, 2	983.596	16.796	Energia elettrica	2.219	0.038
<b>TOTALE</b>	<b>983.596</b>	<b>16.796</b>	<b>Energia elettrica</b>	<b>2.219</b>	<b>0.038</b>

**Note:**

<sup>(1)</sup> *Energia termica di combustione riferita all'anno 2008*

<sup>(2)</sup> *kWhT di energia termica impiegati per produrre un'unità di prodotto\* (prodotto principale espresso in kWh)*

<sup>(3)</sup> *kWhE di energia elettrica impiegati per produrre un'unità di prodotto\* (prodotto principale espresso in kWh)*

\* *Come prodotto principale si considera l'energia elettrica ceduta a terzi, riferita all'anno 2008.*



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

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh) <sup>(1)</sup>	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità) <sup>(2)</sup>	Consumo elettrico specifico (kWh/unità) <sup>(3)</sup>
1, 2	2.978.400	37.720	Energia elettrica	2.056	0.026
<b>TOTALE</b>	<b>2.978.400</b>	<b>37.720</b>	<b>Energia elettrica</b>	<b>2.056</b>	<b>0.026</b>

**Note:**

<sup>(1)</sup> Potenza termica di combustione, riferita alla capacità produttiva, per le relative ore di funzionamento (8'160 h)

<sup>(2)</sup> kWh<sub>T</sub> di energia termica impiegati per produrre un'unità di prodotto\* (prodotto principale espresso in kWh)

<sup>(3)</sup> kWh<sub>E</sub> di energia elettrica impiegati per produrre un'unità di prodotto\* (prodotto principale espresso in kWh)

\* Come prodotto principale si considera l'energia elettrica ceduta a terzi

<b>B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2008</b>
<b>Combustibile</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (Sm<sup>3</sup>)</b>	<b>PCI (kJ/Sm<sup>3</sup>)</b>	<b>Energia (MJ)</b>
Gas naturale	< 30 mg/Sm <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	100.109.739 <sup>(2)</sup>	35370,6 <sup>(2)</sup>	3.540.944.606

**Note:**

<sup>(1)</sup> Il valore della percentuale di Zolfo è espresso per eccesso poiché il metodo di misura non è in grado di discriminare valori inferiori a 30 mg/Sm<sup>3</sup>. Per maggiori dettagli si faccia riferimento al Rapporto di prova N. 200804483 (15/07/2008) riportato in allegato **B26\_01**.

<sup>(2)</sup> Consumo e PCI effettivi, equivalenti a 102.513.950 Sm<sup>3</sup> riferiti al PCI di riferimento pari a 34.541,1 kJ/Sm<sup>3</sup> (pari a 8.250 Kcal/Sm<sup>3</sup>).

<b>B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>				
<b>Combustibile</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (Sm<sup>3</sup>)</b>	<b>PCI (kJ/Sm<sup>3</sup>)</b>	<b>Energia (MJ)</b>
Gas naturale	< 30 mg/Sm <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	310.419.761	34.541	10.722.240.000

**Note:**

<sup>(3)</sup> Il valore della percentuale di Zolfo è espresso per eccesso poiché il metodo di misura non è in grado di discriminare valori inferiori a 30 mg/Sm<sup>3</sup>. Per maggiori dettagli si faccia riferimento al Rapporto di prova N. 200804483 (15/07/2008) riportato in allegato **B26\_01**.

<b>B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</b>			
N° totale camini: 3			
<b>n° camino: E1</b>		Posizione amministrativa: A	
<b><u>Caratteristiche del camino</u></b>			
<b>Altezza dal suolo</b>	<b>Area sez. di uscita</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
35 m	19.63 m <sup>2</sup>	1	Bruciatori DLN ( <i>Dry Low NO<sub>x</sub></i> ) per l'abbattimento degli NO <sub>x</sub>
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no			
<b>n° camino: E2</b>		Posizione amministrativa: <b>non necessaria</b> (D. Lgs. 152/06 art. 269 comma 14)	
<b><u>Caratteristiche del camino</u></b>			
<b>Altezza dal suolo</b>	<b>Area sez. di uscita</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
12 m	0,2 m <sup>2</sup>	2	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			
<b>n° camino: E3</b>		Posizione amministrativa: <b>non necessaria</b> (D. Lgs. 152/06 art. 269 comma 14)	
<b><u>Caratteristiche del camino</u></b>			
<b>Altezza dal suolo</b>	<b>Area sez. di uscita</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
12 m	0,2 m <sup>2</sup>	2	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			
<b>Note:</b>			
I punti di emissione E2 ed E3 si riferiscono alle due caldaie ausiliarie di emergenza, utilizzate solo durante le fasi di avvio/arresto impianto e per i servizi essenziali di centrale in caso di inattività del gruppo principale..			
- E' inoltre installato un Gruppo Elettrogeno di emergenza di potenza pari a 750 kVA, con funzionamento previsto in caso di emergenza (fuori servizio della rete elettrica nazionale e attivazione sistema antincendio). Tale Gruppo Elettrogeno, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 art. 269, comma 14, non è sottoposto ad autorizzazione;			
La CTE dispone dei seguenti sfiati in atmosfera non derivanti dal processo di combustione:			
- Sfiati aria ventilazione sistema olio: derivanti dal sistema di ventilazione (depressione) del sistema di lubrificazione dei TG e della TV (1 sfiato per ogni macchina);			
- Sfiati vent metano: riconducibili alla depressurizzazione di brevi tratti delle linee gas metano in occasione delle fermate dei TG (sicurezza), ed eccezionalmente alla depressurizzazione linee in caso di intervento sistema antincendio ed allo scarico delle valvole di sicurezza per sovrappressione;			
- Sfiati serbatoi: riconducibili ai vent dei serbatoi (es. dei prodotti chimici) per la sicurezza del serbatoio stesso (depressione/sovrappressione)			

**B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) Anno: 2008**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h <sup>(1)</sup>	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h <sup>(2)</sup>	Flusso di massa, t/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup> <sup>(3)</sup>	% O <sub>2</sub> <sup>(4)</sup>
E1	1.000.358 (C)	NO <sub>x</sub>	29,29 (C)	92,36 (C)	30,80 (M)	14,91 (M)
		CO	3,58 (C)	11,30 (C)	3,77 (M)	
E2, E3	I punti di emissione E2 ed E3 si riferiscono alle due caldaie ausiliarie di emergenza, utilizzate in modo discontinuo durante le fasi di avvio/arresto impianto e per i servizi essenziali di centrale in caso di inattività del gruppo principale.					

**Note:**

- <sup>(1)</sup> Portata media fumi umidi.
- <sup>(2)</sup> Valore calcolato come rapporto tra il flusso di massa annuo e le ore di funzionamento (3'154 h).
- <sup>(3)</sup> Valore calcolato come media oraria annuale, corretta in funzione del tenore di ossigeno di riferimento. I valori massimi orari di concentrazione di NO<sub>x</sub> e CO registrati per i camini principali nell'anno di riferimento sono risultati pari a:  
  
 $NO_x = 45 \text{ mg/Nm}^3$   
 $CO = 14,5 \text{ mg/Nm}^3$
- <sup>(4)</sup> concentrazione media annuale misurata.

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

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h (1)	Inquinanti	Flusso di massa kg/h	Flusso di massa, t/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup> (2)	% O <sub>2</sub>
E1	1.235.000(S)	NO <sub>x</sub>	57,5 (S)	468,9 (S)	50 (S)	15 (S)
		CO	23 (S)	187,5 (S)	20 (S)	
E2, E3	I punti di emissione E2 ed E3 si riferiscono alle due caldaie ausiliarie di emergenza, utilizzate in modo discontinuo durante le fasi di avvio/arresto impianto e per i servizi essenziali di centrale in caso di inattività del gruppo principale.					

**Note:**

(1) Portata fumi umidi.

(2) Concentrazione corretta in funzione del tenore di ossigeno di riferimento.

Le portate orarie di inquinanti sono stimate ad una temperatura ambientale di 15°C. Le emissioni massime riferite al funzionamento nel periodo invernale (T<sub>amb</sub>=0°C), sono stimate pari a:

**NO<sub>x</sub>= 65,6 kg/h**

**CO= 26,3 kg/h**

<b>B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)</b>			Anno di riferimento: 2008	
<b>Fase</b>	Emissioni fuggitive o diffuse	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti presenti</b>	
			<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>
	<input type="checkbox"/> <b>DIF</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>FUG</b>	Eventuale perdita da tubazioni gas naturale		

**Note:**

Al fine di ridurre le emissioni fuggitive, le tubazioni di adduzione/distribuzione di Gas Naturale sono tubazioni di tipo saldato, ad eccezione dei tratti in cui sono presenti valvole, strumenti di misura, filtri, etc, in cui gli accoppiamenti sono di tipo flangiato.

In prossimità di tali aree sono presenti sistemi automatici di rilevamento perdite con segnalazione di allarme al sistema di controllo della Centrale.

Vengono inoltre effettuati controlli periodici al fine di verificarne la tenuta.

<b>B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)</b>				
<b>Fase</b>	Emissioni fuggitive o diffuse	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti presenti</b>	
			<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>
	<input type="checkbox"/> <b>DIF</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>FUG</b>	Eventuale perdita da tubazioni gas naturale		

**Note:**

Al fine di ridurre le emissioni fuggitive, le tubazioni di adduzione/distribuzione di Gas Naturale sono tubazioni di tipo saldato, ad eccezione dei tratti in cui sono presenti valvole, strumenti di misura, filtri, etc, in cui gli accoppiamenti sono di tipo flangiato.

In prossimità di tali aree sono presenti sistemi automatici di rilevamento perdite con segnalazione di allarme al sistema di controllo della Centrale.

Vengono inoltre effettuati controlli periodici al fine di verificarne la tenuta.

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)				Anno di riferimento: 2008		
N° totale punti di scarico finale: 1						
n° scarico finale SF1 <sup>(1)</sup>		Recettore: Rio Bugaglio		Portata media annua: 355.870 m <sup>3</sup> (M)		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
S1-1 (AI) <sup>(2)</sup>	1, 2	95.8 (C)	Continuo	-	Vasca di neutralizzazione per gli eluati provenienti dall'impianto demi; vasche trappola.	T <sub>media</sub> = 23,8 °C T <sub>max</sub> = 33,0 °C
S1-2 (AD) <sup>(3)</sup>	Reflui da uso igienico-sanitario	0,3 (M)	Continuo		Vasca Himoff	pH <sub>medio</sub> = 8,41 pH <sub>max</sub> = 8,65
S1-3 (MN) <sup>(4)</sup>	Acque meteoriche	3.9 (C)	Saltuario in occasione di evento meteorico			
<b>Note</b>						
<p>(1) Lo scarico SF1 al Rio Bugaglio è effettuato periodicamente al raggiungimento di circa il 90% della capacità della vasca acque reflue, solo in caso di esito favorevole dei controlli analitici effettuati sui parametri più significativi (pH, cloro totale, cloruri, conducibilità, temperatura e solidi sospesi).</p> <p>(2) La portata annua dei reflui scaricati tramite lo scarico S1-1 (circa 341.000 m<sup>3</sup>) è stata calcolata per differenza tra il volume complessivo scaricato in SF1 e gli scarichi parziali S1-2 e S1-3.</p> <p>(3) La portata annua dei reflui scaricati tramite lo scarico S1-2 (acque domestiche) è stata considerata pari ai prelievi di acque per uso igienico sanitario (980 m<sup>3</sup> nel 2008).</p> <p>(4) La portata annua delle acque meteoriche scaricate tramite lo scarico SF1-3 (circa 14.000 m<sup>3</sup>) è stata calcolata mediante il seguente calcolo:</p> <p style="padding-left: 40px;">Portata annua scarico SF1-3 (m<sup>3</sup>/anno) = (precipitazioni medie annue x m<sup>2</sup> di superficie impermeabilizzata dove: precipitazioni medie annue = 767.2 mm (fonte: ARPA EMR – Servizio Idrometeorologico – stazione Sarmato, anno 2008) superficie impermeabilizzata = 18.200 m<sup>2</sup>).</p>						

### B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

N° totale punti di scarico finale: 1

n° scarico finale: **SF1** <sup>(1)</sup>

Recettore: Rio Bugaglio

Portata media annua: 1.085.000 m<sup>3</sup> (S)

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
S1-1 (AI)	1, 2	98,6 (S)	Continuo	-	Vasca di neutralizzazione per gli eluati provenienti dall'impianto demi; vasche trappola	T <sub>media</sub> = 20÷30 °C  pH <sub>medio</sub> = 8÷9
S1-2 (AD)	Reflui da uso igienico-sanitario	0,3 (S)	Continuo		Vasca Himoff	
S1-3 (MN) <sup>(2)</sup>	Acque meteoriche	1,1 (S)	Saltuario in occasione di evento meteorico			

**Note**

(1) Lo scarico SF1 al Rio Bugaglio è effettuato periodicamente al raggiungimento di circa il 90% della capacità della vasca acque reflue, solo in caso di esito favorevole dei controlli analitici effettuati sui parametri più significativi (pH, cloro totale, cloruri, conducibilità, temperatura e solidi sospesi).

(2) La portata annua delle acque meteoriche scaricate tramite lo scarico SF1-3 (12.800 m<sup>3</sup>) è stata stimata mediante il seguente calcolo:

Portata annua scarico SF1-3 (m<sup>3</sup>/anno) = (precipitazioni medie annue x m<sup>2</sup> di superficie impermeabilizzata

dove: precipitazioni medie annue = 701.6 mm (fonte: ARPA EMR – Servizio Idrometeorologico – stazione Sarmato, media decennio 1999-2008)  
superficie impermeabilizzata = 18.200 m<sup>2</sup>.



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

Anno di riferimento: 2008

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h <sup>(1)</sup> (C)	Concentrazione mg/l (M)
<b>SF1</b>	Alluminio	NO	1,79	0,044
	Bario	NO	2,03	0,05
	Ferro	NO	5,28	0,13
	Fosforo totale	NO	97,50	2,4
	Nichel	P	0,41	0,01
	Rame	NO	0,41	0,01
	Selenio	NO	0,08	0,002
	Stagno	NO	2,44	0,06
	Zinco	NO	1,02	0,025
	Manganese	NO	0,45	0,011
	Zinco	NO	3,33	0,082
	Solfati (SO <sub>4</sub> )	NO	14.219	350
	Cloruri	NO	4.875	120
	Azoto ammoniacale	NO	24,37	0,6
	Azoto nitrico (N)	NO	231,56	5,7
	Tensioattivi non ionici	NO	24,37	0,6
	Fosforo totale	NO	31,08	0,765

**Note**

<sup>(1)</sup> Flussi di massa (g/h) calcolati secondo la seguente formula:  
 concentrazione misurata (g/m<sup>3</sup>) \* volume annuo scaricato (m<sup>3</sup>/anno) / 8760 h/anno

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

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h (S) <sup>(1)</sup>	Concentrazione mg/l (S)
<b>SF1</b>	Alluminio	NO	5,5	0,044
	Bario	NO	6,3	0,05
	Ferro	NO	16,3	0,13
	Fosforo totale	NO	301,6	2,4
	Nichel	P	1,3	0,01
	Rame	NO	1,3	0,01
	Selenio	NO	0,3	0,002
	Stagno	NO	7,5	0,06
	Zinco	NO	3,1	0,025
	Manganese	NO	1,4	0,011
	Zinco	NO	10,3	0,082
	Solfati (SO <sub>4</sub> )	NO	43.980	350
	Cloruri	NO	15.080	120
	Azoto ammoniacale	NO	75,4	0,6
	Azoto nitrico (N)	NO	716,2	5,7
	Tensioattivi non ionici	NO	75,4	0,6
	Fosforo totale	NO	96,1	0,765

**Note:**

<sup>(1)</sup> Flussi di massa (g/h) calcolati secondo la seguente formula:  
 concentrazione rilevata allo scarico nell'anno 2008 (g/m<sup>3</sup>) x volume annuo scaricato stimato alla capacità produttiva (m<sup>3</sup>/anno) / 8760 h/anno

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)					Anno di riferimento: 2008		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	Deposito temporaneo		
					N° area	Modalità	Destinazione
150102	Imballaggi in plastica	Solido	1600	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	D10
150103	Imballaggi in legno	Solido	10930	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	R13
150106	Imballaggi misti	Solido	2040	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	D10
150203	Filtri aria turbogas	Solido	565	1 (TG)	-	Scarico contestuale all'attività	D10
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305 <sup>(1)</sup>	Solido	2295	Manutenzione straordinaria	-	Scarico contestuale all'attività	D08/D09
190902	Fanghi da impianti di chiarificazione delle acque	Solido	76990	2 (trattamento acqua in ingresso)	DT1	Cassone metallico (20 m <sup>3</sup> )	R5
200304	Fanghi da serbatoi settici	Solido	3720	2 (trattamento scarichi civili)	-	Scarico contestuale all'attività	D08/D09
130205*	Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi	Liquido	2550	1,2 (generico)	DT2	In fusti di ferro ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto in corrispondenza della vasca trappola olio	R13
130507*	Soluzioni contenenti tracce di oli e/o idrocarburi	Liquido	3010	1,2 (generico)	-	Scarico contestuale all'attività	D08/D09

150202*	Stracci, filtri, assorbenti sporchi di olio	Solido	630	1,2 (generico)	DT2	Contenitore in ferro ubicato in corrispondenza della .vasca trappola olio	D10
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	25	Laboratorio sala controllo)	DT3	Contenitori UN da 20 L (separati tra base acida e base alcalina)	D08/D09
161001*	Acque di lavaggio turbogas	Liquido	5870	1 (TG)	DT4	Serbatoi in acciaio ( cap. 5 m <sup>3</sup> ) all'interno di vasca in CLS	D08/D09
<p>(1) codice 160306: rifiuto occasionale, schiumogeno antincendio scaduto.</p>							

<b>B.11.1 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)</b>							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	Deposito temporaneo		
					N° area	Modalità	Destinazione
150102	Imballaggi in plastica	Solido	4.000	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	D10
150103	Imballaggi in legno	Solido	28.000	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	R13
150106	Imballaggi misti	Solido	5.300	1,2 (generico )	-	Contenitore dedicato (all'occorrenza)	D10
150203	Filtri aria turbogas	Solido	6.000	1 (TG)	-	Scarico contestuale all'attività	D10
190902	Fanghi da impianti di chiarificazione delle acque	Solido	200.000	2 (trattamento acqua in ingresso)	DT1	Cassone metallico (20 m <sup>3</sup> )	R5
190905	Resine a scambio ionico esauste	Solido	5.000	2 (trattamento acqua in ingresso)		Scarico contestuale all'attività	D15
200304	Fanghi da serbatoi settici	Solido	10.000	2 (trattamento scarichi civili)	-	Scarico contestuale all'attività	D08/D09
130205*	Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi	Liquido	6.700	1,2 (generico)	DT2	In fusti di ferro ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto in corrispondenza della vasca trappola olio	R13
130507*	Soluzioni contenenti tracce di oli e/o idrocarburi	Liquido	7.800	1,2 (generico)	-	Scarico contestuale all'attività	D08/D09

150202*	Stracci, filtri, assorbenti sporchi di olio	Solido	1.600	1,2 (generico)	DT2	Contenitore in ferro ubicato in corrispondenza della vasca trappola olio	D10
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	80	Laboratorio sala controllo)	DT3	Contenitori UN da 20 L (separati tra base acida e base alcalina)	D08/D09
161001*	Acque di lavaggio turbogas	Liquido	15.200	1 (TG)	DT4	Serbatoi in acciaio ( cap. 5 m <sup>3</sup> ) all'interno di vasca in CLS	D08/D09

**Note:**

La produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione degli impianti che hanno una periodicità anche superiore all'anno.

Per quanto riguarda l'olio non si è considerata la sostituzione della quantità dello stesso contenuta nelle macchine in quanto non prevedibile. L'eventuale produzione e smaltimento sono determinati in base ai risultati analitici sulla qualità delle caratteristiche di lubrificazione e isolamento per i trasformatori

### 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 deposito temporaneo** complessiva (m<sup>3</sup>): 40,5 m<sup>3</sup>

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento 5,1 m<sup>3</sup>
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento 0 m<sup>3</sup>
- rifiuti pericolosi destinati al recupero 0,4 m<sup>3</sup>
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero 35 m<sup>3</sup>
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno 0 m<sup>3</sup>

N° area	Identificazione area	Capacità di deposito temporaneo	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti depositati
DT1	Deposito fanghi da impianto di chiariflocculazione	35 m <sup>3</sup>	15 m <sup>2</sup>	Cassone metallico	190902 Fanghi da impianti di chiarificazione delle acque
DT2	Deposito oli	0,4 m <sup>3</sup>	2 m <sup>2</sup>	Area con apposita copertura in corrispondenza della vasca trappola oli	130205* Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi  150202* Stracci, filtri, assorbenti sporchi di olio
DT3	Edificio sala controllo - Laboratorio	0,1 m <sup>3</sup>	-	taniche da 20 L con bacino di contenimento	160506* Sostanze chimiche di laboratorio
DT4	Vasche di raccolta acqua turbogas	5 m <sup>3</sup>	37 m <sup>2</sup>	Serbatoio in acciaio dotato di bacino di contenimento in CLS	161001* Acque di lavaggio turbogas

Si precisa che il Gestore non svolge attività di stoccaggio rifiuti nell'area di Centrale, la scheda B12 viene completata con le informazioni relative alle aree deputate al deposito temporaneo di rifiuti.

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

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
ST1	Stoccaggio acqua industriale	1.200 m <sup>3</sup>	100 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	1.200 m <sup>3</sup>	Acqua industriale e antincendio
ST2	Stoccaggio acqua demi	800 m <sup>3</sup>	70 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	800 m <sup>3</sup>	Acqua demi
ST3	Stoccaggio gasolio	5 m <sup>3</sup>	-	Serbatoio interrato a doppia parete	5 m <sup>3</sup>	Gasolio
ST4	Stoccaggio chemicals GVR	3 m <sup>3</sup>	50 m <sup>2</sup>	Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Deossigenante
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Fosfati
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Alcalinizzante
ST5	Stoccaggio chemicals impianto di chiarificazione	51 m <sup>3</sup>	64 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	23 m <sup>3</sup>	Ipoclorito di sodio
				Serbatoio fuori terra	23 m <sup>3</sup>	Cloruro ferrico
				Serbatoio fuori terra	5 m <sup>3</sup>	Polielettrolita
ST6	Stoccaggio chemicals demi e torri	182,1 m <sup>3</sup>	190 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra acciaio DN 35	35 m <sup>3</sup>	Acido cloridrico
				Serbatoio fuori terra pvc DN 35	12,7 m <sup>3</sup>	Idrossido di sodio
				Serbatoio fuori terra	21 m <sup>3</sup>	Ipoclorito di sodio
				Serbatoio fuori terra	85,4 m <sup>3</sup>	Acido solforico
				Serbatoio fuori terra	16 m <sup>3</sup>	Disperdente anticorrosivo
				Serbatoio fuori terra	12 m <sup>3</sup>	Bisolfito
ST7	Deposito oli	900 kg	8 m <sup>2</sup>	Fusti metallici	180 kg	Olio lubrificante ed idraulico



### B.14 Rumore

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: Classe V "Aree prevalentemente industriali"
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:  
65 (giorno) / 55 (notte)
- Impianto a ciclo produttivo continuo:  si     no

Nel mese di marzo 2007 è stata effettuata una campagna di misura dei livelli di esposizione al rumore degli operatori secondo D.Lgs. 10/04/06 n.195.

Le misure (**Allegato B24\_01**) sono state effettuate in corrispondenza dei punti di stazionamento e delle condizioni operative a più alto rischio di esposizione al rumore.

Di seguito si presentano i risultati delle misure fonometriche in prossimità delle sorgenti principali presenti in Centrale.

Sorgenti di rumore	Localizzazione (cfr. allegato B.23)	L <sub>eq</sub> (A)
Fase 1, Zona esterna TG-GVR-Scrubber	1A	78,1
Fase 1, GVR scale	5	78,2
Fase 1, Zona TG sopra cabinato interno edificio	8C	85,6
Fase 1, TV interno cabinato	10	92,5
Fase 1, Locale macchine zona passaggio portone ovest ed est	11A	81,6
Fase 1, Trasformatore T1	12	74,0
Fase 1, Stazione elettrica blindato	14	56,8
Fase 1, Torri di raffreddamento	15A	72,4
Fase 1, Pompe alimento H <sub>2</sub> O Demi	18	73,7
Fase 2, Zona esterna acqua demi e antincendio	19	71,0
Fase 2, Chirificazione H <sub>2</sub> O ed additivi	24	75,2
Fase 2, Locale filtropressa con pressa in marcia	26	69,0
Fase 2, opere di presa	28	72,4
Fase 2, Sala controllo primo piano	29A	53,4

Per quanto riguarda il clima acustico nell'area circostante l'impianto, nel mese di aprile 2008 è stata effettuata una campagna di monitoraggio presso alcuni recettori sensibili limitrofi. I ricettori scelti per

monitorare la rumorosità ambientale sono situati in corrispondenza delle abitazioni più vicine (ricettori B e C, classe acustica IV) e degli spazi utilizzati da persone e comunità delle altre aree industriali confinanti (punti A e D, classe acustica V).

L'indagine (**Allegato B24\_02**) ha verificato che il clima acustico in corrispondenza dei recettori con gli impianti in marcia rispetta i limiti vigenti presso tutti i recettori, sia nel periodo diurno, sia nel periodo notturno.

Di seguito si presentano i risultati delle misure fonometriche di aprile 2008.

Ricettori	Classe Acustica	Clima acustico medio	Limiti di immissione	Clima acustico di fondo *	Limiti di emissione
	-	$L_{Aeq}$	dB(A)	$L_{A90}$	dB
<b>PERIODO DIURNO (06 – 22)</b>					
<b>A</b>	V	54,5	70	50,0	65
<b>B</b>	IV	55,5	65	50,5	60
<b>C</b>	IV	56,0	65	50,0	60
<b>D</b>	V	55,5	70	49,5	65
<b>PERIODO NOTTURNO (22 – 06)</b>					
<b>A</b>	V	51,0	60	49,5	55
<b>B</b>	IV	52,0	55	50,0	50
<b>C</b>	IV	51,5	55	49,5	50
<b>D</b>	V	51,0	60	49,5	55
* La rumorosità costante e continua degli impianti della Centrale determina il rumore di fondo individuato dal parametro statistico $L_{A90}$ .					

<b>B.15 Odori</b>						
Sorgenti note di odori					<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostan <sup>□</sup> e <sup>□</sup> l'impianto					<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Descrizione delle sorgenti						
Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di percezione	Sistemi di contenimento

## **B.16 Altre tipologie di inquinamento**

### **Campi elettromagnetici**

L'ultima campagna di misura dei campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (<50 Hz) e ad alta frequenza (100 kHz – 3 GHz) è stata effettuata nel mese di Dicembre 2009 ed ha interessato le principali apparecchiature elettriche presenti in Centrale e le aree in cui vi sia la presenza di sorgenti di emissione a radiofrequenza.

Di seguito si riportano le conclusioni delle campagne di misurazioni effettuate. Per ulteriori considerazioni e per la lettura dei valori misurati si faccia riferimento agli Allegati **B26\_02** e **B26\_03**.

### **Campi elettromagnetici – BF**

Dalla lettura dei dati misurati si è riscontrato che, nell'ambito della normativa di riferimento attuale, i valori massimi misurati sono al di sotto dei valori di azione fissati per i lavoratori dal D. Lgs. n°81 del 09 aprile 2008.

### **Campi elettromagnetici – AF**

Dalla lettura dei dati relativi ai campi elettromagnetici ad alta frequenza (100kHz - 3GHz) misurati nelle aree in cui vi sia la presenza di sorgenti di emissione a radiofrequenza si è riscontrato che, nell'ambito della normativa di riferimento prevista per i lavoratori, i valori massimi misurati sono abbondantemente al di sotto non solo dei limiti di esposizione ma anche dei valori di azione fissati dal D.Lgs 81/08, art. 208.

### **Amianto**

Nella centrale termoelettrica non sono presenti sostanze contenenti amianto.

### **PCB/PCT**

Nella centrale termoelettrica non sono presenti sostanze a base di policlorobifenili e/o policlorotrifenili.

### **Vibrazioni**

TG, TV e generatore elettrico sono dotati sia di sistemi di monitoraggio in continuo delle vibrazioni prodotte sia di sistema allarme/blocco. Inoltre le elaborazioni effettuate nella Valutazione dei Rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08 evidenziano che i livelli normali di vibrazione non sono causa di rischio esposizione a vibrazione per i lavoratori nè cause specifiche di rumore per l'ambiente esterno.

### **Gas ad effetto serra**

Nella stazione blindata sono presenti circa 750 kg di gas SF6. Nella sottostazione vengono inoltre stoccate piccole quantità di SF6 in bombola, utilizzate per eventuali rabbocchi agli interruttori stessi.

Non sono utilizzati gas HCFC (tipo R22)..

I gas refrigeranti utilizzati nei condizionatori presenti in Centrale sono esclusivamente del tipo HFC (R417A/R407c) sostanze non lesive per l'ozono (Ozone Depletion Potential nullo). Non si effettua alcuno stoccaggio di tali gas.

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

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
<b><u>ACQUE SOTTERRANEE</u></b>	
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
<b><u>SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO</u></b>	
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
<b><u>RUMORE</u></b>	
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
<b><u>VIBRAZIONI</u></b>	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b><u>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</u></b>	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti d'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