



a Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione IV – Rischio Rilevante e AIA
PEC CRESS@PEC.minambiente.it

ISPRA
Via Vitaliano Brancati 48 - 00144 ROMA
PEC protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
PEC controlli-aia@isprambiente.it

ARPA Regione Lombardia
U.O.C. attività produttive e laboratori
Via Ippolito Rosellini, 17 - 20124 MILANO
PEC arpa@pec.regione.lombardia.it

ARPA LOMBARDIA – Dipartimento di Mantova
U.O.C. attività produttive e laboratori
PEC dipartimentomantova.arpa@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Mantova
PEC provinciadimantova@legalmail.it

Comune di Sermide e Felonica
PEC segreteria@pec.comune.sermide.mn.it

Comune di Borgocarbonara
PEC protocollo@pec.comune.borgocarbonara.mn.it

Centrale Termoelettrica Sermide – trasmissione documenti del 19/04/2021

AGG/AMD/ISE/000028-P/2021/NS/MM

OGGETTO: CONTROLLI AIA-A2A GENCOGAS-MN-SERMIDE-RELAZIONE - Comunicazione 2021 (dati 2020)

In ottemperanza a quanto prescritto nel capitolo 8, "obbligo di comunicazione annuale" del PMC dell'AIA exDSA-DEC-2009-000914 del 28/12/2009 in oggetto, *Io sottoscritto Stramaglia ing. Nicola, in qualità di Gestore dell'impianto "A2A GENCOGAS-MN-SERMIDE" dichiaro che, nel corso dell'anno 2020:*

1. l'esercizio dell'impianto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA.
2. sono state rilevate le seguenti "non conformità":

a. Superamento dei limiti di emissione in aria	comunicazione prot. 00013 del 18/01/2020
b. Superamento dei limiti di emissione in aria	comunicazione prot. 00014 del 22/01/2020
c. Superamento dei limiti di emissione in aria	comunicazione prot. 00021 del 04/02/2020
d. Superamento dei limiti di emissione in aria	comunicazione prot. 00023 del 14/02/2020
e. Superamento dei limiti di emissione in aria	comunicazione prot. 00030 del 05/03/2020
f. Superamento dei limiti di emissione in acqua	comunicazione prot. 00044 del 08/06/2020
g. Superamento dei limiti di emissione in acqua	comunicazione prot. 00073 del 31/12/2020
3. Non si sono registrati eventi incidentali.

Distinti saluti

MM 

A2A gencogas S.p.A.

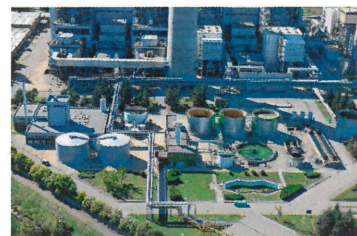
Sede legale:
Corso di Porta Vittoria, 4
20122 Milano
Tel. +39 02 7720.1
Fax +39 02 7720.3757
PEC a2a.gencogas@pec.a2a.eu
Web www.a2agencogas.eu

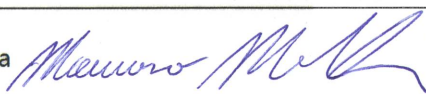
Centrale di Sermide
Via C. Colombo, 2
46028 Moglia di Sermide (MN)
Tel. +39 0386 292311
Fax +39 02 7720.8153
E-mail centrale.sermide@a2a.eu
PEC centrale.sermide@pec.a2a.eu

 **a2a**
gencogas
Centrale Termoelettrica Sermide
Ing. N. Stramaglia
(Responsabile Impianto)

Capitale Sociale euro 450.000.000,00 i.v. socio unico
codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione
nel Registro delle Imprese di Milano 01995170691
R.E.A. Milano n. 2098695
Società soggetta all'attività di direzione e
coordinamento di A2A S.p.A.

Tipo di documento	Rapporto annuale 2021
Sigla e numero	CONTROLLI AIA-A2A gencogas-MN-SERMIDE-RELAZIONE – anno 2021
Titolo	Rapporto AIA anno 2021 (dati relativi al consuntivo 2020)



Elaborazione	RHSE	Maurizio Moretti	firma 
Approvazione	Gestore	Stramaglia Nicola	firma 

 Centrale Termoelettrica Sermide	COMUNICAZIONE ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE Consuntivo 2020
---	---	---

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. NOME DELL'IMPIANTO	3
3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA	8
4. IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO: ARIA.....	14
5. EMISSIONI IN ACQUA PER L'INTERO IMPIANTO	15
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....	19
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....	20
8. CONTROLLO DEL CORPO IDRICO RECETTORE	21
9. CONSUMI SPECIFICI.....	21
10. UNITA' DI RAFFREDDAMENTO	22
11. TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI.....	23
12. LDAR	50

1. PREMESSA

Come prescritto nel PMC dell'AIA rilasciata alla centrale termoelettrica di Sermide entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (MATTM), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente con i contenuti riportati nei paragrafi seguenti.

2. NOME DELL'IMPIANTO

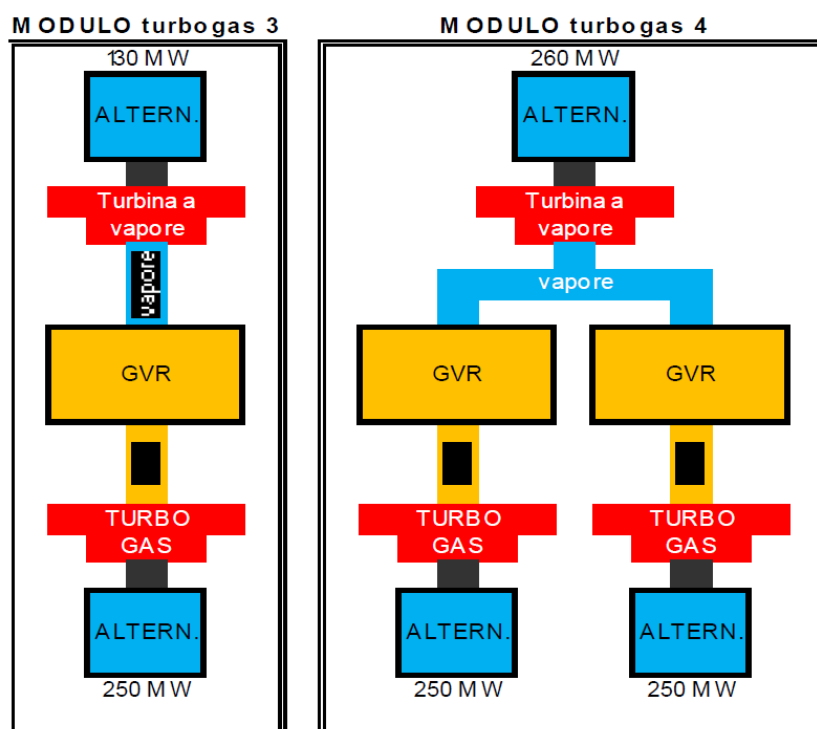
Nome del gestore e della società che controlla l'impianto

Gestore	Stramaglia Nicola
Impianto	Centrale Termoelettrica Sermide
Società	A2A gencogas
Sede operativa	Via C. Colombo, 2 46028 Moglia di Sermide (MANTOVA)
Sede legale	Corso di Porta Vittoria, 4 20122 MILANO

La produzione di energia elettrica avviene con due moduli a ciclo combinato turbogas alimentati esclusivamente a Gas Naturale, ovvero:

Modulo SE3 costituito da una sezione di produzione con turbina a gas (3E) e da una sezione di produzione con turbina a vapore, della potenza complessiva di circa 380 MW.

Modulo SE4 costituito da due sezioni di produzione con turbina a gas (4G e 4H) e da una sezione di produzione con turbina a vapore della potenza complessiva di circa 760 MW.



RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Ore di funzionamento, Energia Netta e rendimenti

PARAMETRO	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Ore funz. TG 3E	ore	19	0	0	0	0	0	0	100	168	0	134	119	540
Ore funz. TG 4G	ore	172	95	74	267	106	177	335	268	268	69	233	148	2212
Ore funz. TG 4H	ore	150	192	169	113	104	152	265	259	269	96	245	173	2187
En. Netta - 31	MWh	1.261,837	-72,000	-108,000	-96,000	-48,000	-24,000	-48,000	7.478,125	13.263,873	-72,000	13.312,420	10.220,966	45.069,221
En. Netta - 32	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
En. Netta - Modulo 3	MWh	2.245,557	-912,000	-1.008,000	-864,000	-648,000	-240,000	-696,000	18.100,339	30.381,451	-624,000	33.863,722	24.201,217	103.800,286
En. Netta - 41	MWh	30.498,065	27.155,615	23.411,497	35.294,171	17.176,082	31.860,867	55.870,084	47.435,059	46.646,069	14.713,476	47.439,841	30.727,590	408.228,416
En. Netta - 42	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
En. Netta - 43	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
En. Netta - Modulo 4	MWh	84.550,295	71.952,341	60.801,925	89.374,004	41.067,646	83.810,700	145.086,910	122.674,087	117.455,779	40.331,862	127.756,817	80.739,269	1.065.601,635
En. Netta - Totale	MWh	86.795,852	71.040,341	59.793,925	88.510,004	40.419,646	83.570,700	144.390,910	140.774,426	147.837,230	39.707,862	161.620,539	104.940,486	1.169.401,921
CSND - 3E	kcal/kWh	6.790	0	0	0	0	0	0	3.447	3.479	0	2.882	3.322	3.551
CSND - Modulo 3	kcal/kWh	2.974	0	0	0	0	0	0	2.023	1.960	0	1.749	1.919	2.009
CSND - 4G	kcal/kWh	2.830	2.817	2.937	2.962	3.273	2.806	2.877	2.942	2.998	2.945	2.753	2.846	2.896
CSND - 4H	kcal/kWh	2.709	2.860	2.952	2.780	3.258	2.814	2.571	2.832	2.931	2.832	2.717	2.822	2.808
CSND - Modulo 4	kcal/kWh	1.771	1.771	1.813	1.755	1.900	1.742	1.683	1.771	1.787	1.828	1.719	1.755	1.759
CSND - Totale	kcal/kWh	1.803	1.794	1.843	1.772	1.930	1.747	1.691	1.803	1.823	1.857	1.726	1.793	1.781
Rendimento - 3E	%	13	0	0	0	0	0	0	25	25	0	30	26	24
Rendimento - Modulo 3	%	29	0	0	0	0	0	0	43	44	0	49	45	43
Rendimento - 4G	%	30	31	29	29	26	31	30	29	29	29	31	30	30
Rendimento - 4H	%	32	30	29	31	26	31	33	30	29	30	32	30	31
Rendimento - Modulo 4	%	49	49	47	49	45	49	51	49	48	47	50	49	49
Rendimento - Totale	%	48	48	47	49	45	49	51	48	47	46	50	48	48

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Energia lorda generata su base settimanale (MWh) - valori rilevati da contatori fiscali

Settimana	MODULO 3			MODULO 4				TOTALE
	PL 31T.V.	PL 32 TGE	TOTALE 3	PL 41 T.V.	PL 42 TGG	PL 43 TGH	TOTALE 4	
1	0	0	0	2.294.400	2.645.370	1.498.770	6.438.540	6.438.540
2	0	0	0	4.094.400	3.857.490	4.148.235	12.100.125	12.100.125
3	0	0	0	12.105.600	12.731.355	9.696.960	34.533.915	34.533.915
4	1.411.200	2.047.500	3.458.700	10.142.400	9.742.005	9.234.225	29.118.630	32.577.330
5	0	0	0	5.616.000	4.045.860	5.565.105	15.226.965	15.226.965
6	0	0	0	9.072.000	8.214.570	8.132.670	25.419.240	25.419.240
7	0	0	0	6.902.400	3.038.490	8.779.680	18.720.570	18.720.570
8	0	0	0	3.763.200	0	5.630.625	9.393.825	9.393.825
9	0	0	0	7.963.200	3.755.115	10.728.900	22.447.215	22.447.215
10	0	0	0	6.028.800	3.505.320	7.330.050	16.864.170	16.864.170
11	0	0	0	7.358.400	5.024.565	6.637.995	19.020.960	19.020.960
12	0	0	0	3.192.000	888.615	3.722.355	7.802.970	7.802.970
13	0	0	0	2.841.600	630.630	4.295.655	7.767.885	7.767.885
14	0	0	0	12.115.200	14.258.790	5.626.530	32.000.520	32.000.520
15	0	0	0	12.561.600	10.544.625	8.710.065	31.816.290	31.816.290
16	0	0	0	6.264.000	6.539.715	5.241.600	18.045.315	18.045.315
17	0	0	0	4.488.000	5.773.950	0	10.261.950	10.261.950
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	9.566.400	9.672.390	5.204.745	24.443.535	24.443.535
21	0	0	0	3.830.400	3.460.275	2.108.925	9.399.600	9.399.600
22	0	0	0	4.464.000	0	6.416.865	10.880.865	10.880.865
23	0	0	0	2.294.400	1.519.245	2.710.890	6.524.535	6.524.535
24	0	0	0	17.971.200	17.829.630	12.805.065	48.605.895	48.605.895
25	0	0	0	4.896.000	5.249.790	3.615.885	13.761.675	13.761.675
26	0	0	0	6.201.600	4.590.495	5.716.620	16.508.715	16.508.715

RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

27	0	0	0	14.788.800	13.656.825	12.289.095	40.734.720	40.734.720
28	0	0	0	9.369.600	9.754.290	4.717.440	23.841.330	23.841.330
29	0	0	0	7.800.000	7.604.415	5.114.655	20.519.070	20.519.070
30	0	0	0	11.913.600	9.717.435	10.532.340	32.163.375	32.163.375
31	1.272.000	2.059.785	3.331.785	21.638.400	15.909.075	20.024.550	57.572.025	60.903.810
32	0	0	0	4.300.800	2.276.820	4.160.520	10.738.140	10.738.140
33	2.332.800	3.190.005	5.522.805	6.840.000	6.912.360	3.853.395	17.605.755	23.128.560
34	1.852.800	3.337.425	5.190.225	14.337.600	14.197.365	10.630.620	39.165.585	44.355.810
35	2.193.600	3.280.095	5.473.695	14.683.200	10.515.960	13.218.660	38.417.820	43.891.515
36	4.804.800	6.592.950	11.397.750	9.417.600	3.693.690	11.355.435	24.466.725	35.864.475
37	4.094.400	5.872.230	9.966.630	11.736.000	9.688.770	9.262.890	30.687.660	40.654.290
38	3.048.000	4.246.515	7.294.515	9.326.400	12.170.340	3.243.240	24.739.980	32.034.495
39	1.209.600	1.744.470	2.954.070	12.523.200	11.732.175	7.956.585	32.211.960	35.166.030
40	350.400	389.025	739.425	2.942.400	1.809.990	2.502.045	7.254.435	7.993.860
41	0	0	0	604.800	0	1.199.835	1.804.635	1.804.635
42	0	0	0	10.060.800	7.895.160	11.281.725	29.237.685	29.237.685
43	0	0	0	1.910.400	1.826.370	1.588.860	5.325.630	5.325.630
44	4.963.200	8.955.765	13.918.965	1.684.800	0	3.095.820	4.780.620	18.699.585
45	2.630.400	4.172.805	6.803.205	10.324.800	8.918.910	10.622.430	29.866.140	36.669.345
46	0	0	0	16.411.200	11.674.845	17.108.910	45.194.955	45.194.955
47	1.344.000	2.149.875	3.493.875	9.494.400	8.521.695	7.493.850	25.509.945	29.003.820
48	5.918.400	9.193.275	15.111.675	15.844.800	15.794.415	11.375.910	43.015.125	58.126.800
49	3.624.000	5.778.045	9.402.045	13.483.200	10.442.250	11.728.080	35.653.530	45.055.575
50	2.044.800	3.013.920	5.058.720	7.075.200	5.450.445	6.552.000	19.077.645	24.136.365
51	3.110.400	4.447.170	7.557.570	5.246.400	4.242.420	5.458.635	14.947.455	22.505.025
52	0	0	0	0	0	0	0	0
ANNO	46.204.800	70.470.855	116.675.655	409.785.600	341.924.310	349.925.940	1.101.635.850	1.218.311.505

RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Energia lorda generata su base mensile (MWh) – valori rilevati da contatori UTF

MESE	MODULO 3			MODULO 4				TOTALE
	PL 31 T.V.	PL 32 TGE	TOTALE 3	PL 41 T.V.	PL 42 TGG	PL 43 TGH	TOTALE 4	
1	1.411.200	2.047.500	3.458.700	30.614.400	28.976.220	27.739.530	87.330.150	90.788.850
2	0	0	0	27.259.200	17.129.385	30.126.915	74.515.500	74.515.500
3	0	0	0	23.500.800	11.973.780	27.534.780	63.009.360	63.009.360
4	0	0	0	35.428.800	37.117.080	19.578.195	92.124.075	92.124.075
5	0	0	0	17.241.600	13.132.665	12.825.540	43.199.805	43.199.805
6	0	0	0	31.982.400	29.189.160	25.753.455	86.925.015	86.925.015
7	0	0	0	56.083.200	50.606.010	42.637.140	149.326.350	149.326.350
8	7.651.200	11.867.310	19.518.510	47.616.000	39.938.535	38.984.400	126.538.935	146.057.445
9	13.507.200	18.845.190	32.352.390	46.824.000	37.284.975	37.239.930	121.348.905	153.701.295
10	0	0	0	14.769.600	11.531.520	16.015.545	42.316.665	42.316.665
11	13.363.200	22.027.005	35.390.205	47.620.800	40.565.070	43.407.000	131.592.870	166.983.075
12	10.272.000	15.683.850	25.955.850	30.844.800	24.479.910	28.083.510	83.408.220	109.364.070
ANNO	46.204.800	70.470.855	116.675.655	409.785.600	341.924.310	349.925.940	1.101.635.850	1.218.311.505

3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA
Emissioni di NOx (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	20,654							15,892	16,823		19,276	20,134	18,556
	TG 4G	mg/Nm3	25,755	27,434	26,236	24,825	25,158	24,503	24,660	24,887	25,173	24,824	24,755	24,379	25,216
	TG 4H	mg/Nm3	22,941	23,983	24,787	23,963	24,045	23,806	24,367	24,484	24,482	23,758	24,356	23,659	24,053
Flussi di massa	TG3E	t	0,342	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,525	2,725	0,000	3,283	2,516	10,391
	TG 4G	t	6,346	3,917	2,682	8,944	3,110	6,358	11,390	8,955	8,561	2,388	8,752	5,368	76,771
	TG 4H	t	5,250	6,333	6,152	4,033	2,938	5,448	9,261	8,841	8,626	3,274	9,129	5,839	75,124
	Totale	t	11,938	10,250	8,834	12,977	6,048	11,806	20,651	19,321	19,912	5,662	21,164	13,723	162,286
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,348	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	0,159	0,000	0,160	0,180	0,177
	TG 4G	kg/MWh	0,230	0,244	0,241	0,251	0,258	0,230	0,235	0,236	0,242	0,227	0,225	0,230	0,236
	TG 4H	kg/MWh	0,199	0,220	0,234	0,219	0,249	0,224	0,228	0,237	0,244	0,217	0,221	0,219	0,226
	Totale TG	kg/MWh	0,217	0,233	0,242	0,243	0,260	0,228	0,233	0,225	0,226	0,226	0,210	0,214	0,227
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,427	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,348	0,380	0,000	0,462	0,453	0,415
	TG 4G	kg/kSm3	0,677	0,722	0,686	0,707	0,657	0,684	0,680	0,669	0,670	0,642	0,680	0,676	0,680
	TG 4H	kg/kSm3	0,612	0,643	0,662	0,657	0,637	0,665	0,691	0,700	0,690	0,639	0,676	0,648	0,666
	Totale TG	kg/kSm3	0,637	0,671	0,669	0,691	0,647	0,675	0,685	0,635	0,614	0,640	0,632	0,610	0,647

Nota: le concentrazioni ed i flussi di massa sono stati estratti dal Sistema di Monitoraggio Emissioni

RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Emissioni di CO (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	0,493							0,997	1,113		0,642	1,002	0,849
	TG 4G	mg/Nm3	1,777	1,568	1,931	3,139	3,097	1,831	1,905	1,946	2,323	1,828	2,606	3,084	2,253
	TG 4H	mg/Nm3	2,189	3,013	3,694	1,956	3,648	1,956	1,552	2,139	2,597	2,194	1,853	2,473	2,439
Flussi di massa	TG3E	t	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,086	0,168	0,000	0,093	0,110	0,465
	TG 4G	t	0,371	0,185	0,175	0,997	0,353	0,413	0,795	0,645	0,731	0,152	0,820	0,608	6,245
	TG 4H	t	0,431	0,693	0,826	0,293	0,413	0,381	0,541	0,709	0,852	0,262	0,611	0,543	6,555
	Totale	t	0,810	0,878	1,001	1,290	0,766	0,794	1,336	1,440	1,751	0,414	1,524	1,261	13,265
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,010	0,000	0,005	0,008	0,008
	TG 4G	kg/MWh	0,013	0,012	0,016	0,028	0,029	0,015	0,016	0,017	0,021	0,014	0,021	0,026	0,019
	TG 4H	kg/MWh	0,016	0,024	0,031	0,016	0,035	0,016	0,013	0,019	0,024	0,017	0,015	0,020	0,020
	Totale TG	kg/MWh	0,015	0,020	0,027	0,024	0,033	0,015	0,015	0,017	0,020	0,017	0,015	0,020	0,019
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,023	0,000	0,013	0,020	0,019
	TG 4G	kg/kSm3	0,040	0,034	0,045	0,079	0,075	0,044	0,047	0,048	0,057	0,041	0,064	0,077	0,055
	TG 4H	kg/kSm3	0,050	0,070	0,089	0,048	0,090	0,046	0,040	0,056	0,068	0,051	0,045	0,060	0,058
	Totale TG	kg/kSm3	0,043	0,058	0,076	0,069	0,082	0,045	0,044	0,047	0,054	0,047	0,046	0,056	0,053

Nota: le concentrazioni ed i flussi di massa sono stati estratti dal Sistema di Monitoraggio Emissioni

RAPPORTO ANNUALE AIA

(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Emissioni di SO2 (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
	TG 4G	mg/Nm3	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
	TG 4H	mg/Nm3	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Flussi di massa	TG3E	t	0,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,175	0,287	0,000	0,284	0,222	1,000
	TG 4G	t	0,052	0,030	0,022	0,071	0,026	0,052	0,093	0,075	0,071	0,021	0,072	0,044	0,630
	TG 4H	t	0,048	0,055	0,052	0,034	0,026	0,046	0,075	0,071	0,070	0,029	0,075	0,050	0,630
	Totale	t	0,132	0,085	0,074	0,105	0,052	0,098	0,168	0,321	0,428	0,050	0,431	0,316	2,260
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,03253	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01647	0,01677	0,00000	0,01382	0,01588	0,01703
	TG 4G	kg/MWh	0,00188	0,00187	0,00198	0,00199	0,00215	0,00188	0,00191	0,00197	0,00201	0,00199	0,00185	0,00189	0,00194
	TG 4H	kg/MWh	0,00182	0,00191	0,00198	0,00185	0,00220	0,00189	0,00184	0,00191	0,00198	0,00192	0,00181	0,00187	0,00189
	Totale TG	kg/MWh	0,00240	0,00193	0,00203	0,00197	0,00223	0,00189	0,00190	0,00374	0,00487	0,00199	0,00427	0,00494	0,00316
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,03999	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03989	0,04002	0,00000	0,03993	0,03995	0,03995
	TG 4G	kg/kSm3	0,00555	0,00553	0,00563	0,00561	0,00549	0,00560	0,00556	0,00560	0,00556	0,00564	0,00560	0,00554	0,00558
	TG 4H	kg/kSm3	0,00560	0,00559	0,00560	0,00554	0,00564	0,00561	0,00560	0,00562	0,00560	0,00566	0,00555	0,00555	0,00558
	Totale TG	kg/kSm3	0,00704	0,00557	0,00560	0,00559	0,00556	0,00560	0,00557	0,01055	0,01319	0,00565	0,01287	0,01404	0,00902

Nota1: le concentrazioni sono quelle desunte dalle prove discontinue annuali del 2020

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Emissioni di Polveri totali (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	TG 4G	mg/Nm3	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	TG 4H	mg/Nm3	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Flussi di massa	TG3E	t	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,027	0,000	0,027	0,021	0,096
	TG 4G	t	0,011	0,006	0,005	0,015	0,006	0,011	0,020	0,016	0,015	0,004	0,015	0,009	0,133
	TG 4H	t	0,010	0,012	0,011	0,007	0,005	0,010	0,016	0,015	0,015	0,006	0,016	0,011	0,133
	Totale	t	0,024	0,018	0,016	0,022	0,011	0,021	0,036	0,048	0,057	0,010	0,058	0,041	0,362
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,00305	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00160	0,00158	0,00000	0,00131	0,00150	0,00163
	TG 4G	kg/MWh	0,00040	0,00037	0,00045	0,00042	0,00050	0,00040	0,00041	0,00042	0,00042	0,00038	0,00039	0,00039	0,00041
	TG 4H	kg/MWh	0,00038	0,00042	0,00042	0,00038	0,00042	0,00041	0,00039	0,00040	0,00042	0,00040	0,00039	0,00041	0,00040
	Totale TG	kg/MWh	0,00044	0,00041	0,00044	0,00041	0,00047	0,00041	0,00041	0,00056	0,00065	0,00040	0,00058	0,00064	0,00051
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,00375	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00388	0,00376	0,00000	0,00380	0,00378	0,00384
	TG 4G	kg/kSm3	0,00117	0,00111	0,00128	0,00119	0,00127	0,00118	0,00119	0,00119	0,00117	0,00107	0,00117	0,00113	0,00118
	TG 4H	kg/kSm3	0,00117	0,00122	0,00118	0,00114	0,00108	0,00122	0,00119	0,00119	0,00120	0,00117	0,00118	0,00122	0,00118
	Totale TG	kg/kSm3	0,00128	0,00118	0,00121	0,00117	0,00118	0,00120	0,00119	0,00158	0,00176	0,00113	0,00173	0,00182	0,00144

Nota: le concentrazioni sono quelle desunte dalle prove discontinue annuali del 2020

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Emissioni di PM10 (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	TG 4G	mg/Nm3	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	TG 4H	mg/Nm3	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Flussi di massa	TG3E	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,004
	TG 4G	t	0,004	0,002	0,001	0,005	0,002	0,004	0,006	0,005	0,005	0,001	0,005	0,003	0,043
	TG 4H	t	0,006	0,006	0,006	0,004	0,003	0,005	0,009	0,008	0,008	0,003	0,009	0,006	0,073
	Totale	t	0,010	0,008	0,007	0,009	0,005	0,009	0,015	0,014	0,014	0,004	0,015	0,010	0,120
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000094	0,000058	0,000000	0,000049	0,000072	0,000068
	TG 4G	kg/MWh	0,000145	0,000124	0,000090	0,000140	0,000166	0,000145	0,000124	0,000132	0,000141	0,000095	0,000128	0,000129	0,000132
	TG 4H	kg/MWh	0,000227	0,000209	0,000228	0,000217	0,000254	0,000206	0,000221	0,000215	0,000226	0,000199	0,000217	0,000225	0,000220
	Totale TG	kg/MWh	0,000182	0,000182	0,000192	0,000169	0,000215	0,000174	0,000169	0,000163	0,000159	0,000160	0,000149	0,000156	0,000168
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000228	0,000139	0,000000	0,000141	0,000180	0,000160
	TG 4G	kg/kSm3	0,000427	0,000369	0,000256	0,000395	0,000422	0,000430	0,000358	0,000373	0,000391	0,000269	0,000389	0,000378	0,000381
	TG 4H	kg/kSm3	0,000700	0,000610	0,000646	0,000652	0,000650	0,000610	0,000672	0,000633	0,000640	0,000585	0,000666	0,000666	0,000647
	Totale TG	kg/kSm3	0,000533	0,000524	0,000530	0,000479	0,000535	0,000515	0,000498	0,000460	0,000431	0,000452	0,000448	0,000444	0,000479

Nota: le concentrazioni sono quelle desunte dalle prove discontinue annuali del 2020

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Emissioni di PM2.5 (normale funzionamento)

PARAM.	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentr.	TG3E	mg/Nm3	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	TG 4G	mg/Nm3	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	TG 4H	mg/Nm3	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Flussi di massa	TG3E	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002
	TG 4G	t	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,010
	TG 4H	t	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,003	0,001	0,003	0,002	0,023
	Totale	t	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,004	0,004	0,005	0,001	0,005	0,003	0,035
Energia netta	TG3E	MWh	983,720	-840,000	-900,000	-768,000	-600,000	-216,000	-648,000	10.622,214	17.117,578	-552,000	20.551,302	13.980,251	58.731,065
	TG 4G	MWh	27.642,110	16.068,293	11.112,280	35.654,035	12.074,761	27.638,241	48.564,707	37.990,769	35.388,292	10.535,700	38.916,923	23.318,886	324.904,997
	TG 4H	MWh	26.410,120	28.728,433	26.278,148	18.425,798	11.816,803	24.311,592	40.652,119	37.248,259	35.421,418	15.082,686	41.400,053	26.692,793	332.468,222
	Totale TG	MWh	55.035,950	43.956,726	36.490,428	53.311,833	23.291,564	51.733,833	88.568,826	85.861,242	87.927,288	25.066,386	100.868,278	63.991,930	716.104,284
Consumo GN	TG3E	Sm3	800.280	0	0	0	0	0	0	4.386.824	7.172.046	0	7.112.650	5.557.246	25.029.046
	TG 4G	Sm3	9.374.158	5.423.502	3.910.696	12.644.933	4.735.647	9.292.849	16.738.199	13.393.197	12.774.179	3.722.299	12.866.484	7.941.441	112.817.584
	TG 4H	Sm3	8.571.607	9.843.216	9.293.789	6.136.771	4.613.538	8.196.737	13.397.632	12.637.803	12.501.404	5.124.781	13.505.864	9.013.581	112.836.723
	Totale TG	Sm3	18.746.045	15.266.718	13.204.485	18.781.704	9.349.185	17.489.586	30.135.831	30.417.824	32.447.629	8.847.080	33.484.998	22.512.268	250.683.353
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000058	0,000000	0,000049	0,000000	0,000034
	TG 4G	kg/MWh	0,000036	0,000000	0,000000	0,000028	0,000000	0,000036	0,000021	0,000026	0,000028	0,000000	0,000026	0,000043	0,000031
	TG 4H	kg/MWh	0,000076	0,000070	0,000076	0,000054	0,000085	0,000082	0,000074	0,000081	0,000085	0,000066	0,000072	0,000075	0,000069
	Totale TG	kg/MWh	0,000055	0,000045	0,000055	0,000038	0,000043	0,000058	0,000045	0,000047	0,000057	0,000040	0,000050	0,000047	0,000049
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000139	0,000000	0,000141	0,000000	0,000080
	TG 4G	kg/kSm3	0,000107	0,000000	0,000000	0,000079	0,000000	0,000108	0,000060	0,000075	0,000078	0,000000	0,000078	0,000126	0,000089
	TG 4H	kg/kSm3	0,000233	0,000203	0,000215	0,000163	0,000217	0,000244	0,000224	0,000237	0,000240	0,000195	0,000222	0,000222	0,000204
	Totale TG	kg/kSm3	0,000160	0,000131	0,000151	0,000106	0,000107	0,000172	0,000133	0,000132	0,000154	0,000113	0,000149	0,000133	0,000140

Nota: le concentrazioni sono quelle desunte dalle prove discontinue annuali del 2020

4. IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO: ARIA

Come prescritto dai decreti autorizzativi di trasformazione a ciclo combinato turbogas Edipower S.p.A. (oggi A2A gencogas) insieme ad Endesa Italia S.p.A. (oggi EP Produzione) ha realizzato una rete di monitoraggio dello stato della qualità dell'aria. Dal 1° marzo 2007 la gestione della rete è passata totalmente in gestione all'Ente di controllo I dati sono disponibili on line sul sito internet dell'ARPA Lombardia al seguente indirizzo: http://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Rete-di-rilevamento.aspx	SOCIETA'	POSTAZIONI	NO2	PM10	PM 2.5	BTX	CO	O3	SO2
	A2A gencogas	Ceneselli (30228)	●	●				●	
		Sermide (30226)	●	●					
		Borgofranco 30223)	●	●	●				
	EP Produzione	Schivenoglia (30224)	●	●	●	●	●	●	●
		Ostiglia (30221)	●	●			●		

E' presente, inoltre una stazione fissa per il rilevamento dei parametri metereologici (postazione di Serravalle a Po) con strumenti di nuova generazione, in particolare un anemometro ultrasonico triassiale, oltre alle misure convenzionali di Direzione e Velocità vento, pioggia, temperatura e umidità, radiazione solare globale, netta e albedometro, flusso di calore nel terreno e un campionatore Wet&Dry.

NO2	BTX	PM10	PM2.5	CO	O3	SO2
<i>Ossidi di azoto</i>	<i>Idrocarburi volatili (benzene, toluene, xilene)</i>	<i>Polveri sottili con diametro $\leq 10\mu m$</i>	<i>Polveri sottili con diametro $\leq 2.5\mu m$</i>	<i>Monossido di carbonio</i>	<i>Ozono</i>	<i>Biossido di zolfo</i>

5. EMISSIONI IN ACQUA PER L'INTERO IMPIANTO

Scarico acqua punto A – acqua di raffreddamento

N	Parametri/prove	Metodo di prova	U.M.	Limite rilev.	VALORI MEDI MENSILI DI CONCENTRAZIONE												Limite	Media	FLUSSI DI MASSA		
					GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC			m3	kg	kg/m3
1	pH	APAT IRSA 2060 Man	n.	-----	8,00	8,10	8,00	8,00	7,90	8,00	8,40	8,30	8,10	8,00	8,20	8,00	5,5-9,5	8,08	247.238.640	n.a.	n.a.
2	Temperatura	APAT IRSA 2100 Man	°C	-----	10,20	13,00	12,00	16,70	20,00	25,00	32,30	32,00	27,20	16,00	16,50	15,00	n.p.	19,7	247.238.640	n.a.	n.a.
3	Colore	APAT IRSA 2020 Man	-----	-----						1,00						2,00	---	1,5	247.238.640	n.a.	n.a.
4	Odore	APAT IRSA 2050 Man	-----	-----						1,00						4,00	---	2,5	247.238.640	n.a.	n.a.
5	Materiali Gross.	D.Lgs.319 AP.IRSA 2090B	n°	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	---	0,0	247.238.640	n.a.	n.a.
6	Solidi Sospesi T.	APAT IRSA 2090B	mg/l	5	21,0	11,00	19,00	2,5	110,00	30,00	25,00	2,5	2,5	22,00	18,80	190,00	80,0	37,9	247.238.640	9.360.042,8	0,037858
7	B.O.D. 5	APHA SM 5210D	mg/l	5	13,00	2,5	5,00	6,0	8,00	2,5	11,00	2,5	2,5	2,5	2,5	15,00	40,0	6,1	247.238.640	1.504.035,1	0,006083
8	C.O.D.	APAT IRSA 5130 Man	mg/l	20	40,00	10	10	22	25,00	10	35,00	10	10	10	10	46,00	160	20	247.238.640	4.903.566,4	0,019833
9	Alluminio	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,1						0,444						2,490	1,000	1,467	247.238.640	362.699,1	0,001467
10	Arsenico	EPA 3115 A+EPA 6010D	mg/l	0,02						0,01						0,01	0,500	0,010	247.238.640	2.472,4	0,000010
11	Bario (Ba)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,1000						0,05						0,05	20,000	0,050	247.238.640	12.361,9	0,000050
12	Boro (B)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,400						0,2						0,2	2,000	0,200	247.238.640	49.447,7	0,000200
13	Cadmio	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,002						0,001						0,001	0,020	0,001	247.238.640	247,2	0,000001
14	Cromo Totale	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,1						0,05						0,05	2,000	0,050	247.238.640	12.361,9	0,000050
15	Cromo VI	APAT IRSA 3150C	mg/l	0,0500						0,025						0,025	0,200	0,025	247.238.640	6.181,0	0,000025
16	Ferro Totale	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,2						0,718						4,070	2,000	2,394	247.238.640	591.889,3	0,002394
17	Manganese (Mn)	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,100						0,05						0,123	2,000	0,087	247.238.640	21.386,1	0,000087
18	Mercurio	EPA 3015 A+EPA 6020B	mg/l	0,0005						0,001						0,00025	5,000	0,001	247.238.640	204,0	0,000001
19	Nichel	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,1						0,05						0,05	2,000	0,050	247.238.640	12.361,9	0,000050
20	Piombo	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,02						0,01						0,01	0,200	0,010	247.238.640	2.472,4	0,000010
21	Rame	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,100	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
22	Selenio (Se)	EPA 3015A+EPA 6020B	mg/l	0,00250						0,00125						0,00125	0,030	0,001	247.238.640	309,0	0,000001
23	Stagno (Sn)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,10						0,05						0,05	10,000	0,054	247.238.640	13.400,3	0,000054
24	Zinco	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,05						0,0542						0,0250	0,500	0,040	247.238.640	9.790,7	0,000040
25	Cianuri totali	APAT IRSA 4070 Man	mg/l	0,01						0,05						0,05	0,500	0,050	247.238.640	12.361,9	0,000050
26	Cloro libero	APAT IRSA 4080 Man	mg/l	0,050						0,025						0,025	0,200	0,025	247.238.640	6.181,0	0,000025
27	Solfuri (S)	APAT IRSA 4160 Man	mg/l	0,20						0,1						0,1	1,000	0,100	247.238.640	24.723,9	0,000100
28	Solfiti (SO3 ⁻)	APAT IRSA 4150A Man	mg/l	0,2						0,381						0,640	1,000	0,511	247.238.640	126.215,3	0,000511
29	Ione Solfato (SO ₄)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,25						29,9						31,7	1000,000	30,800	247.238.640	7.614.950,1	0,030800
30	Ione Cloruro (Cl)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,14						11,8						15,6	1200,000	13,700	247.238.640	3.387.169,4	0,013700
31	Ione Floruro (F)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,1						0,05						0,13	10,000	0,090	247.238.640	22.251,5	0,000090
32	Fosforo totale (P)	APAT IRSA 4110 A2 Man	mg/l	0,5						0,25						0,57	10,000	0,410	247.238.640	101.367,8	0,000410
33	Azoto amm. (NH4)	APAT IRSA 4030 A2 Man	mg/l	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	15,000	0,250	247.238.640	61.809,7	0,000250
34	Azoto nitroso (N)	APAT IRSA 4050 Man	mg/l	0,05						0,025						0,025	0,600	0,025	247.238.640	6.181,0	0,000025
35	Azoto nitrico (N)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,12						1,740						4,300	20,000	3,020	247.238.640	746.660,7	0,003020
36	Grassi/oli anim/veg	APAT IRSA 5160 A1+A2 Man	mg/l	5,0	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	20,000	2,500	247.238.640	618.096,6	0,002500
37	Oli min. (idroc. T)	APAT IRSA 5160 A2 Man	mg/l	0,01	0,057	0,617	0,186	0,069	0,185	0,005	0,327	0,185	0,298	0,018	0,005	0,036	5,000	0,166	247.238.640	40.959,2	0,000166
38	Fenoli	APAT IRSA 5070A1 Man	mg/l	0,0100						0,005						0,005	0,500	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
39	Aldeidi	APAT IRSA 5010A Man	mg/l	0,05						0,025						0,025	1,000	0,025	247.238.640	6.181,0	0,000025
40	Solv. Org. Arom.	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,04						0,02						0,02	0,200	0,020	247.238.640	4.944,8	0,000020

41	Solv. Org. Azotati	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,05						0,025						0,025	0,100	0,025	247.238.640	6.181,0	0,000025
42	Tensioattivi Totali	APAT IRSA 5170+DIN 38409+MP451	mg/l	0,1						0,05						0,311	2,000	0,181	247.238.640	44.626,6	0,000181
43	Pesticidi fosforati	APAT IRSA 5060 Man	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,100	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
44	Pesticidi T (-fosfor.)	MP 622 Rev0 2008	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,050	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
45	Aldrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	10,000	0,500	247.238.640	123,6	0,000001
46	Dieldrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	10,000	0,500	247.238.640	123,6	0,000001
47	Endrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	2,000	0,500	247.238.640	123,6	0,000001
48	Isodrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	2,000	0,500	247.238.640	123,6	0,000001
49	Solv. Org. Clorur.	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,01						0,005						0,005	1,000	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
50	Escherichia Coli	APAT IRSA 7030F Man	UFC/100ml	4						70						4700	5000,000	2385,000	247.238.640	n.a.	n.a.
51	Saggio tossicità	APAT IRSA 8020B Man	mg/l	0						0						0	50,000	0,000	247.238.640	0,0	0,000000
AIA	Conducibilità	APAT IRSA 2030 Man	µS/cm	--	410	411	404	296	298	365	395	414	358	275	368	332	n.p.	361	247.238.640	n.a.	n.a.
AIA	Torbidità	APAT IRSA 2110 Man	NTU	0,400	14,36	1,90	1,86	9,90	4,07	10,200	9,30	16,40	8,50	21,70	1,26	68,000	n.p.	13,954	247.238.640	n.a.	n.a.
AIA	Vanadio	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,01						0,005						0,005	1,000	0,005	247.238.640	1.236,2	0,000005
AIA	Berillio	EPA 3015 A+EPA 6020B	mg/l	0,005						0,0025						0,0025	1,000	0,003	247.238.640	618,1	0,000003

Nota1: i valori evidenziati in blu risultano inferiori al limite di rilevabilità della metodica, pertanto, come riportato nelle linee guida PRTR è stato convertito al 50% della precisione

Nota2: il flusso di massa dei parametri specificati nell'AIA è stato calcolato dal prodotto della concentrazione media dei valori mensili per il totale annuo dell'acqua scaricata.

Nota3: i valori evidenziati in rosso risultano superiori al valore limite. Vedi lettere prot. 44 e 73 rispettivamente del 08/06/20 e 31/12/20.

RAPPORTO ANNUALE AIA
(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

Scarico acqua punto P4 – uscita ITAR

	Parametri/prove	Metodo di prova	U.M.	Limite rilev.	VALORI MEDI MENSILI DI CONCENTRAZIONE												Limite	Media	FLUSSI DI MASSA		
					GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC			m3	kg	kg/m3
1	pH	APAT IRSA 2060 Man	n.	-----	8,1	8,3	7,9	8,1	8,1	8,10	8,5	8,2	7,7	7,8	7,7	7,60	5,5-9,5	8,01	218.569	n.a.	n.a.
2	Temperatura	APAT IRSA 2100 Man	°C	-----	9,7	13	13,4	20,4	23,5	20,00	28,1	29	27	18,6	18,9	11,80	n.p.	19,5	218.569	n.a.	n.a.
3	Colore	APAT IRSA 2020 Man	-----	-----						1,00						2,00	---	n.a.	218.569	n.a.	n.a.
4	Odore	APAT IRSA 2050 Man	-----	-----						2,00						2,00	---	n.a.	218.569	n.a.	n.a.
5	Materiali Grossolani	D.Lgs.319 AP.IRSA 2090B	n°	--				0	0	0	0	0	0	0	0	0	---	0,0	218.569	n.a.	n.a.
6	Solidi Sospesi Tot.	APAT IRSA 2090B	mg/l	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	80	2,8	218.569	610,2	0,002792
7	B.O.D. 5	APHA SM 5210D	mg/l	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	40	2,5	218.569	546,4	0,002500
8	C.O.D.	APAT IRSA 5130 Man	mg/l	20	10	10	10	10	10	10	10	10	22	10	10	10	160	11	218.569	2.404,3	0,011000
9	Alluminio	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,1						0,05						0,05	1	0,050	218.569	10,9	0,000050
10	Arsenico	EPA 3115 A+EPA 6010D	mg/l	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,5	0,010	218.569	2,2	0,000010
11	Bario (Ba)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,1000						0,05						0,05	20	0,050	218.569	10,9	0,000050
12	Boro (B)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,400						0,2						0,2	2	0,200	218.569	43,7	0,000200
13	Cadmio	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,02	0,001	218.569	0,2	0,000001
14	Cromo Totale	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	2	0,050	218.569	10,9	0,000050
15	Cromo VI	APAT IRSA 3150C	mg/l	0,0500						0,025						0,025	0,2	0,025	218.569	5,5	0,000025
16	Ferro Totale	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,2	0,283	0,468	0,444	0,207	0,100	0,100	0,214	0,100	0,100	0,100	0,37	0,322	2	0,234	218.569	51,1	0,000234
17	Manganese (Mn)	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,100						0,05						0,05	2	0,050	218.569	10,9	0,000050
18	Mercurio	EPA 3015 A+EPA 6020B	mg/l	0,0005	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	5	0,000	218.569	0,1	0,000000
19	Nichel	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	2	0,050	218.569	10,9	0,000050
20	Piombo	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,2	0,010	218.569	2,2	0,000010
21	Rame	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,1	0,005	218.569	1,1	0,000005
22	Selenio (Se)	EPA 3015A+EPA 6020B	mg/l	0,00250						0,00125						0,00125	0,03	0,001	218.569	0,3	0,000001
23	Stagno (Sn)	EPA 3015A+EPA 6010D	mg/l	0,10						0,05						0,05	10	0,050	218.569	10,9	0,000050
24	Zinco	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,05	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,5	0,025	218.569	5,5	0,000025
25	Cianuri totali	APAT IRSA 4070 Man	mg/l	0,01						0,05						0,05	0,5	0,050	218.569	10,9	0,000050
26	Cloro libero	APAT IRSA 4080 Man	mg/l	0,050						0,025						0,025	0,2	0,025	218.569	5,5	0,000025
27	Solfuri (S)	APAT IRSA 4160 Man	mg/l	0,20						0,1						0,1	1	0,100	218.569	21,9	0,000100
28	Solfiti (SO3 ⁻)	APAT IRSA 4150A Man	mg/l	0,2						0,381						0,254	1	0,318	218.569	69,4	0,000318
29	Ione Solfato (SO ₄)	APHA SM 4110 B	mg/l	1	43,4	63	60,4	63,6	43,4	31,3	36,3	46,4	53,6	53,6	52,7	63,9	1000	50,967	218.569	11.139,7	0,050967
30	Ione Cloruro (Cl)	APHA SM 4110 B	mg/l	3	37,5	108	49,9	83,4	62,9	68,6	96	188	55,8	55,8	132	81,8	1200	84,975	218.569	18.572,9	0,084975
31	Ione Floruro (F)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,1	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,11	0,2	0,21	0,362	0,131	0,17	0,16	10	0,133	218.569	29,0	0,000133
32	Fosforo totale (P)	APAT IRSA 4110 A2 Man	mg/l	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,16	10	0,243	218.569	53,0	0,000243
33	Azoto amm. (NH ₄)	APAT IRSA 4030 A2 Man	mg/l	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,568	0,25	0,25	15	0,277	218.569	60,4	0,000277
34	Azoto nitroso (N)	APAT IRSA 4050 Man	mg/l	0,05	0,025	0,097	0,025	0,103	0,108	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,6	0,044	218.569	9,7	0,000044
35	Azoto nitrico (N)	APHA SM 4110 B	mg/l	0,3	3,99	3,53	3,89	4,52	3,38	3,480	3,27	4,70	5,42	4,42	6,43	6,920	20	4,496	218.569	982,6	0,004496
36	Grassi/oli anim/veg	APAT IRSA 5160 A1+A2 Man	mg/l	5,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	20	2,500	218.569	546,4	0,002500
37	Oli min. (idroc. T)	APAT IRSA 5160 A2 Man	mg/l	0,01	0,725	0,674	0,114	0,005	0,198	0,084	0,284	0,255	0,393	0,165	0,083	0,213	5	0,266	218.569	58,2	0,000266
38	Fenoli	APAT IRSA 5070A1 Man	mg/l	0,0100						0,005						0,005	0,5	0,005	218.569	1,1	0,000005
39	Aldeidi	APAT IRSA 5010A Man	mg/l	0,05						0,025						0,025	1	0,025	218.569	5,5	0,000025
40	Solv. Org. Arom.	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,04						0,02						0,02	0,2	0,020	218.569	4,4	0,000020
41	Solv. Org. Azotati	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,05						0,025						0,025	0,1	0,025	218.569	5,5	0,000025
42	Tensioattivi Totali	APAT IRSA 5170+DIN 38409+MP451	mg/l	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,83	0,39	0,05	0,05	0,05	2	0,143	218.569	31,3	0,000143

43	Pesticidi fosforati	APAT IRSA 5060 Man	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,1	0,005	218.569	1,1	0,000005
44	Pesticidi T (-fosfor.)	MP 622 Rev0 2008	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,05	0,005	218.569	1,1	0,000005
45	Aldrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	10	0,500	218.569	0,1	0,000001
46	Dieldrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	10	0,500	218.569	0,1	0,000001
47	Endrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	2	0,500	218.569	0,1	0,000001
48	Isodrin	APAT IRSA 5060 Man	µg/l	1						0,5						0,5	2	0,500	218.569	0,1	0,000001
49	Solv. Org. Clorur.	EPA 5021A + EPA 8260C	mg/l	0,01						0,005						0,005	1	0,005	218.569	1,1	0,000005
50	Escherichia Coli	APAT IRSA 7030F Man	UFC/100ml	4						14						54	5000	34,000	218.569	n.a.	n.a.
51	Saggio tossicità	APAT IRSA 8020B Man	mg/l	0						0						0	50	0,000	218.569	0,0	0,000000
AIA	Conducibilità	APAT IRSA 2030 Man	µS/cm	--	367	583	392	480	428	447	511	730	394	415	642	457	n.p.	487,167	218.569	n.a.	n.a.
AIA	Torbidità	APAT IRSA 2110 Man	NTU	0,4	0,8	1,4	0,2	1,39	0,96	1,970	1,58	1,05	1,5	2,04	0,55	1,150	n.p.	1,208	218.569	n.a.	n.a.
AIA	Vanadio	EPA 3015 A+EPA 6010D	mg/l	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	1	0,005	218.569	1,1	0,000005
AIA	Berillio	EPA 3015 A+EPA 6020B	mg/l	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	1	0,003	218.569	0,5	0,000003

Nota1: i valori evidenziati in blu risultano inferiori alla precisione strumentale, pertanto, come riportato nelle linee guida PRTR è stato convertito al 50% della precisione

Nota2: il flusso di massa dei parametri specificati nell'AIA è stato calcolato dal prodotto della concentrazione media dei valori mensili per il totale annuo dell'acqua scaricata

6 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

CER	Descrizione rifiuti anno 2020	Quantità in kg		
		R	S	T
100121	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	142.040		142.040
150103	imballaggi in legno	2.240		2.240
160216	imballaggi in materiali misti	2.980		2.980
170402	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	340	900	1.240
170405	sostanze chimiche di scarto, diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	1.120		
170405	ferro e acciaio	113.340		113.340
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	21.980		21.980
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite	360		360
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1.580		1.580
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose		1.480	
160708*	rifiuti contenenti olio		1.440	
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose		13.420	13.420
160211*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	160		160

ANALISI INDICATORI		2020		
		R	S	T
Totale Rifiuti Non Pericolosi	(kg)	284.400	900	285.300
Totale Rifiuti Pericolosi	(kg)	1.740	16.340	18.080
Totale Rifiuti	(kg)	286.140	17.240	303.380
Totale Rifiuti Recuperati	(%)	94,3		
Energia Netta prodotta Totale	(kWh)	1.169.401.921		
Consumo di Gas Naturale	(Sm3)	250.683.353		
Indicatore Rifiuti / Energia netta	(kg/MWh)	0,259		
Indicatore Rifiuti/GN	(kg/kSm3)	1,210		

Descrizione rifiuti (R=Avviati a recupero S=Inviati a smaltimento T=Totali)

7 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE

Il monitoraggio acustico, previsto con cadenza triennale, effettuato nei giorni 12 e 13 dicembre 2019 ha evidenziato il rispetto dei valori limiti di emissione, immissione e di qualità imposti da AIA, dal DPCM del 14 novembre 1997 ed in conformità alle zonizzazioni acustiche dei Comuni di Sermide-Felonica e di Carbonara.

Punti	ZONA	LA90	LIMITE EMISSIONE	
			Diurno	Notturno
E1	VI	39,2	65	65
E2	VI	39,1	65	65
E3	VI	43,6	65	65
E4	VI	40,8	65	65

Punti	ZONA	LA90	LIMITI IMMISSIONE		LIMITI QUALITA'	
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
IA	IV	40,5	65	55	62	52
IB	III	38,0	60	50	57	47
IC	III	44,0	60	50	57	47
ID	V	40,0	70	60	67	57



LEGENDA	
	CLASSE VI
	CLASSE V
	CLASSE IV
	CLASSE III
	CLASSE II
	CLASSE I

CLASSIFICAZIONE IN ZONE

(Legge 447 del 26 ottobre 95)

I Aree particolarmente protette

II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

III Aree di tipo misto Aree di tipo misto

IV Aree di intensa attività umana

V Aree prevalentemente industriali

VI Aree esclusivamente industriali

8 CONTROLLO DEL CORPO IDRICO RECETTORE

Nel corso dell'anno 2020 non è nata la necessità di effettuare rilevamenti degli incrementi termici del fiume Po in quanto la portata è rimasta sempre sopra i 350 m³/s

9 CONSUMI SPECIFICI

PARAMETRO	DETTAGLIO	U.M.	VALORI
ENERGIA	Lorda prodotta	MWh	1.218.311,51
	Assorbita	kWh	48.909.584
	Indicatore 1 (energia assorbita/energia lorda prodotta)	kWh/MWh	40,145
ACQUA	Prelevata per raffreddamento	m ³	247.238.640
	Indicatore 2 (portata prelevata/energia lorda prodotta)	m ³ /MWh	203
COMBUSTIBILI	Gas Naturale	Sm ³	250.683.353
	Indicatore 3 (consumo GN/energia lorda prodotta)	Sm ³ /MWh	206
	Gasolio	kg	14.298
	Indicatore 4 (consumo GS/energia lorda prodotta)	kg/MWh	0,012

10 UNITA' DI RAFFREDDAMENTO

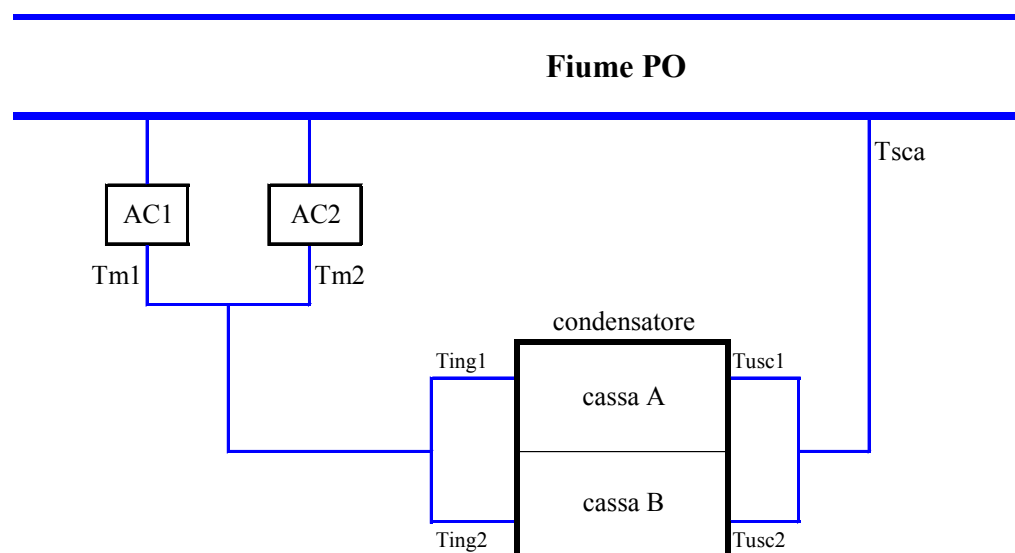
Portata delle pompe AC nelle varie condizioni

La misura della portata delle pompe acqua condensatrice (AC) è stata determinata in occasione dei collaudi effettuati sulle pompe dei gruppi 1 e 4.

$Q_{ac}=12,5 \text{ m}^3/\text{s}$ (in caso di funzionamento di 2 pompe su 2 casse) e $Q_{ac}=8,6 \text{ m}^3/\text{s}$ (in caso di funzionamento di 1 pompa su 2 casse);

Misure di temperatura sul circuito:

Le misure di temperatura a disposizione del personale di esercizio in turno sono le seguenti:



CALORIE CEDUTE AL FIUME nel 2020		
MESE	U.M.	TOTALE
Gennaio	Gj	237.421
Febbraio	Gj	208.171
Marzo	Gj	188.341
Aprile	Gj	273.697
Maggio	Gj	160.327
Giugno	Gj	244.283
Luglio	Gj	408.011
Agosto	Gj	478.495
Settembre	Gj	562.770
Ottobre	Gj	136.701
Novembre	Gj	489.698
Dicembre	Gj	327.423
TOTALE	Gj	3.715.339

Per il calcolo delle calorie cedute al fiume per ogni pompa AC viene utilizzato il seguente algoritmo:

$$Calore(Gj) = \sum_1^{8760} Q_{ac} \cdot \left(tsca - \frac{tm1 + tm2}{2} \right) \cdot 3600 \cdot 4186 \cdot \frac{1}{10000000000}$$

Dove Tm1, Tm2 e Tsca sono tre misure di alta precisione.

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

11 TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI

TURBOGAS 3E				Tempo	Quantita' Fumi	Consumo Gas	NOx		CO	
Num.	Tipo	Inizio Fase	Fine Fase	min	Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	23/01 h 01:36	23/01 h 06:08	273	4091835	102542	114	309	2113	5466
2	32	23/01 h 17:05	23/01 h 17:05	1	14261	612	21	0	2	0
3	32	23/01 h 21:13	23/01 h 21:29	17	185519	5306	82	12	1824	146
4	31	03/08 h 01:27	03/08 h 01:32	6	6826	0	36	0	412	0
5	31	03/08 h 04:00	03/08 h 08:08	249	3704319	95708	97	246	3010	7413
6	32	03/08 h 21:56	03/08 h 22:15	20	220143	5449	93	15	2349	272
7	31	11/08 h 22:44	12/08 h 03:07	264	3532575	93279	101	251	1751	3920
8	32	12/08 h 18:56	12/08 h 19:16	21	225866	7144	85	17	1457	156
9	31	12/08 h 23:16	12/08 h 23:47	32	349942	10634	69	22	1764	400
10	32	13/08 h 00:20	13/08 h 00:20	1	14337	647	17	0	0	0
11	32	13/08 h 10:55	13/08 h 11:13	19	191837	6046	78	13	1580	133
12	31	20/08 h 00:35	20/08 h 05:00	266	3530398	98450	100	264	1014	2461
13	32	20/08 h 23:05	20/08 h 23:16	12	105335	3143	47	3	1925	70
14	31	27/08 h 01:06	27/08 h 05:08	243	3423491	92747	99	243	1877	4509
15	32	27/08 h 22:12	27/08 h 22:26	15	143922	4317	57	6	1793	102
16	31	31/08 h 11:08	31/08 h 12:13	65	843420	24202	93	63	1553	903
17	32	31/08 h 20:01	31/08 h 20:13	13	125110	3639	58	5	1887	88
18	31	02/09 h 03:48	02/09 h 05:13	86	1150698	31996	98	86	1650	1296
19	32	02/09 h 18:02	02/09 h 18:02	1	14299	639	18	0	4	0
20	32	03/09 h 12:09	03/09 h 12:26	18	196425	5677	72	11	1528	134
21	31	07/09 h 11:53	07/09 h 13:13	81	1067302	30074	102	86	1499	1118

Rev. 0 del 19/04/2021

31 = Avviamento 32 = Spegnimento

Nota: i transitori in di durata di pochi minuti sono dovuti a pendolazioni del carico sotto e sopra il MTA

pag. 23 di 51

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

22	32	07/09 h 20:56	07/09 h 21:09	14	133385	3870	57	6	1837	97
23	31	08/09 h 04:50	08/09 h 05:31	42	496283	15079	86	39	1223	373
24	32	08/09 h 20:56	08/09 h 21:09	14	133829	3855	66	7	1813	98
25	31	10/09 h 05:04	10/09 h 06:13	70	920645	26111	93	68	1583	997
26	32	10/09 h 18:56	10/09 h 19:10	15	141962	4213	61	7	1758	101
27	31	14/09 h 03:52	14/09 h 05:13	82	1054400	30194	101	86	1002	685
28	32	14/09 h 20:00	14/09 h 20:00	1	14418	640	17	0	4	0
29	32	14/09 h 21:08	14/09 h 21:21	14	139521	4301	57	6	1792	101
30	31	15/09 h 04:19	15/09 h 04:42	24	249809	8085	64	16	1407	195
31	32	15/09 h 05:02	15/09 h 05:03	2	28305	1281	20	1	3	0
32	32	15/09 h 21:10	15/09 h 21:23	14	131071	4138	52	5	1756	79
33	31	16/09 h 05:05	16/09 h 05:42	38	427387	14355	77	32	1120	278
34	32	16/09 h 17:05	16/09 h 17:05	1	14276	644	18	0	5	0
35	32	16/09 h 20:47	16/09 h 21:07	21	223160	7058	75	14	1484	138
36	31	21/09 h 03:53	21/09 h 05:13	81	1075055	31577	96	80	1635	1213
37	32	21/09 h 18:58	21/09 h 19:15	18	186737	5840	66	10	1574	120
38	31	22/09 h 15:05	22/09 h 16:13	69	856687	25344	105	77	1035	567
39	32	22/09 h 23:02	22/09 h 23:14	13	121278	3732	50	5	1920	87
40	31	28/09 h 11:00	28/09 h 15:08	248	3426241	93057	116	290	1255	3004
41	32	28/09 h 23:03	28/09 h 23:15	13	121006	3594	56	5	2016	94
42	31	29/09 h 14:50	29/09 h 16:13	84	1102405	31438	113	99	1359	1029
43	32	30/09 h 02:53	30/09 h 03:16	24	280150	8579	90	21	1380	186
44	31	02/11 h 01:45	02/11 h 06:00	256	3961986	103242	110	279	3421	8338
45	32	04/11 h 05:01	04/11 h 05:01	1	14257	636	20	0	1	0

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

46	32	04/11 h 23:21	04/11 h 23:43	23	271146	6828	99	18	2719	383
47	31	24/11 h 03:49	24/11 h 07:08	200	2845730	76896	116	228	1440	2633
48	32	24/11 h 21:10	24/11 h 21:23	14	139675	3981	71	7	2102	113
49	31	25/11 h 05:50	25/11 h 06:42	53	677315	20077	103	57	1294	509
50	32	25/11 h 22:11	25/11 h 22:23	13	128057	3577	68	6	2132	101
51	31	26/11 h 05:49	26/11 h 06:42	54	702664	20560	101	58	1534	653
52	32	26/11 h 21:52	26/11 h 21:53	2	28687	1312	22	1	5	0
53	32	26/11 h 22:53	26/11 h 22:59	7	99845	4503	22	2	6	1
54	32	26/11 h 23:05	26/11 h 23:18	14	146479	4271	74	8	1954	108
55	31	27/11 h 05:39	27/11 h 06:41	63	829709	22805	99	62	2182	1058
56	32	27/11 h 20:09	27/11 h 20:28	20	232130	7070	101	19	1596	172
57	31	01/12 h 03:34	01/12 h 05:13	100	1400106	36618	108	107	1858	1579
58	32	01/12 h 21:09	01/12 h 21:24	16	176755	5211	94	13	1870	149
59	31	02/12 h 04:56	02/12 h 05:42	47	587883	17627	92	44	1948	675
60	32	02/12 h 20:09	02/12 h 20:24	16	170621	5152	90	13	1918	140
61	31	03/12 h 06:51	03/12 h 07:46	56	710509	22203	87	51	1991	825
62	32	03/12 h 19:11	03/12 h 19:29	19	209358	6548	84	14	1768	170
63	31	04/12 h 05:44	04/12 h 07:13	90	1179847	32711	110	94	1496	1062
64	32	04/12 h 17:56	04/12 h 18:17	22	245672	7733	75	14	1482	140
65	31	09/12 h 07:44	09/12 h 09:13	90	1188647	33857	99	74	1424	842
66	32	09/12 h 18:08	09/12 h 18:23	16	169222	5113	80	10	1860	122
67	31	15/12 h 01:44	15/12 h 06:08	265	3759825	103379	122	318	1350	3265
68	32	15/12 h 19:55	15/12 h 20:12	18	204731	6088	87	13	1611	139
69	31	16/12 h 06:06	16/12 h 06:42	37	444108	14239	89	36	1488	366

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

70	32	16/12 h 07:02	16/12 h 07:02	1	14099	648	24	0	1	0
71	32	16/12 h 21:41	16/12 h 22:03	23	271516	7472	100	20	1755	218
72	31	17/12 h 05:18	17/12 h 06:12	55	686887	19905	104	57	1343	550
73	32	17/12 h 08:02	17/12 h 08:03	2	28346	1297	22	1	5	0
74	32	18/12 h 00:04	18/12 h 00:18	15	163845	4935	74	9	1803	122
75	31	23/01 h 01:36	23/01 h 06:08	273	4091835	102542	114	309	2113	5466
76	32	23/01 h 17:05	23/01 h 17:05	1	14261	612	21	0	2	0
77	32	23/01 h 21:13	23/01 h 21:29	17	185519	5306	82	12	1824	146
78	31	03/08 h 01:27	03/08 h 01:32	6	6826	0	36	0	412	0
79	31	03/08 h 04:00	03/08 h 08:08	249	3704319	95708	97	246	3010	7413
80	32	03/08 h 21:56	03/08 h 22:15	20	220143	5449	93	15	2349	272
81	31	11/08 h 22:44	12/08 h 03:07	264	3532575	93279	101	251	1751	3920
82	32	12/08 h 18:56	12/08 h 19:16	21	225866	7144	85	17	1457	156
83	31	12/08 h 23:16	12/08 h 23:47	32	349942	10634	69	22	1764	400
84	32	13/08 h 00:20	13/08 h 00:20	1	14337	647	17	0	0	0
85	32	13/08 h 10:55	13/08 h 11:13	19	191837	6046	78	13	1580	133
86	31	20/08 h 00:35	20/08 h 05:00	266	3530398	98450	100	264	1014	2461
87	32	20/08 h 23:05	20/08 h 23:16	12	105335	3143	47	3	1925	70

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

TURBOGAS 4G				Tempo	Quantita' Fumi	Consumo Gas	NOx		CO	
Num.	Tipo	Inizio Fase	Fine Fase	min	Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	06/01 h 23:02	07/01 h 00:06	65	1088526	27781	77	60	2569	1648
2	32	07/01 h 19:09	07/01 h 19:19	11	155400	4247	57	6	1916	142
3	31	13/01 h 23:42	14/01 h 03:58	257	4377102	107064	97	268	2841	7548
4	32	14/01 h 21:06	14/01 h 21:12	7	110097	3079	57	5	1430	98
5	31	15/01 h 13:03	15/01 h 13:08	6	26418	373	22	0	2608	16
6	31	15/01 h 14:18	15/01 h 15:02	45	754893	18504	79	43	2750	1195
7	32	17/01 h 00:08	17/01 h 00:18	11	155789	4194	63	6	2106	177
8	31	17/01 h 04:28	17/01 h 05:13	46	670141	18339	69	35	1981	774
9	31	17/01 h 07:28	17/01 h 07:57	30	404821	11042	60	20	1626	376
10	32	17/01 h 22:02	17/01 h 22:11	10	152631	4375	60	7	1650	146
11	31	20/01 h 05:34	20/01 h 07:02	89	1489856	41776	65	66	2138	1497
12	32	20/01 h 18:47	20/01 h 19:04	18	289111	8073	71	15	1809	323
13	31	21/01 h 05:54	21/01 h 07:02	69	1035493	31338	55	44	1319	762
14	32	21/01 h 18:17	21/01 h 18:25	9	134639	3753	61	5	1806	120
15	31	22/01 h 05:24	22/01 h 06:11	48	717579	19268	90	39	2810	894
16	32	22/01 h 12:57	22/01 h 13:07	11	170747	4858	65	8	1796	168
17	31	23/01 h 02:34	23/01 h 03:43	70	1099003	32223	75	65	1651	1015
18	32	24/01 h 00:06	24/01 h 00:16	11	156252	4358	60	6	1867	141
19	31	24/01 h 06:26	24/01 h 07:11	46	684148	18139	78	37	2235	842
20	32	24/01 h 15:15	24/01 h 15:24	10	140850	3789	64	6	2035	145
21	31	27/01 h 02:35	27/01 h 03:55	81	1447406	37870	84	83	2358	1874

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

22	32	27/01 h 21:06	27/01 h 21:15	10	146139	4040	63	6	1870	138
23	31	03/02 h 02:32	03/02 h 03:54	83	1359226	36956	74	72	2180	1586
24	32	04/02 h 00:02	04/02 h 00:12	11	170935	4999	60	7	1596	150
25	31	06/02 h 07:33	06/02 h 09:03	91	1560146	43543	76	87	1910	1754
26	32	06/02 h 21:11	06/02 h 21:20	10	149700	4206	65	7	1697	130
27	31	10/02 h 02:34	10/02 h 03:54	81	1332418	37028	81	82	1859	1483
28	32	10/02 h 21:16	10/02 h 21:26	11	168078	4745	57	7	1653	153
29	31	11/02 h 05:32	11/02 h 06:06	35	493390	14161	61	24	1725	415
30	32	11/02 h 21:04	11/02 h 21:13	10	147114	4059	62	6	1795	140
31	31	12/02 h 05:55	12/02 h 06:28	34	473528	13380	61	24	1597	428
32	32	12/02 h 20:59	12/02 h 21:10	12	168709	4658	60	7	1807	155
33	31	26/02 h 09:32	26/02 h 10:12	41	640998	15816	84	38	2843	1007
34	32	26/02 h 20:10	26/02 h 20:20	11	151272	4000	63	6	1982	152
35	31	02/03 h 07:44	02/03 h 08:36	53	790678	20588	75	43	2500	1093
36	32	02/03 h 19:01	02/03 h 19:09	9	131189	3641	57	5	1765	120
37	31	05/03 h 05:09	05/03 h 06:04	56	828419	21332	71	40	2252	1008
38	32	05/03 h 22:02	05/03 h 22:15	14	204690	5775	61	9	1670	184
39	31	12/03 h 05:09	12/03 h 06:11	63	980626	25266	79	54	2417	1403
40	32	12/03 h 20:07	12/03 h 20:16	10	146776	4079	60	6	1713	130
41	31	13/03 h 05:17	13/03 h 05:44	28	379553	10339	66	22	1840	382
42	32	14/03 h 00:02	14/03 h 00:09	8	120523	3310	60	5	1686	107
43	31	23/03 h 07:50	23/03 h 08:53	64	1225607	30291	97	78	2883	1863
44	32	23/03 h 15:54	23/03 h 16:07	14	210677	5755	67	10	1748	194

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

45	31	31/03 h 14:52	31/03 h 16:01	70	1101273	27803	88	66	2491	1561
46	32	31/03 h 20:04	31/03 h 20:16	13	192485	5192	67	9	1866	188
47	31	02/04 h 09:34	02/04 h 10:42	69	1088075	31232	61	52	1586	991
48	32	06/04 h 08:47	06/04 h 08:57	11	174406	4926	25	2	20	2
49	31	10/04 h 15:01	10/04 h 15:47	47	662294	17939	72	37	1892	707
50	32	11/04 h 11:09	11/04 h 11:18	10	159315	4627	54	7	1185	119
51	31	11/04 h 15:02	11/04 h 16:02	61	934753	27518	59	41	1326	606
52	32	14/04 h 02:17	14/04 h 02:31	15	232907	6552	65	11	1687	237
53	31	20/04 h 09:48	20/04 h 13:58	250	3973368	99315	91	238	2400	5978
54	32	21/04 h 23:08	21/04 h 23:19	12	174133	4998	58	7	1613	147
55	31	24/04 h 21:24	24/04 h 22:24	61	1109618	28580	87	68	2617	1607
56	32	27/04 h 05:00	27/04 h 05:10	11	164772	4697	54	7	1548	140
57	31	13/05 h 09:36	13/05 h 13:59	263	4244323	105004	92	248	2635	6753
58	32	15/05 h 11:05	15/05 h 11:17	13	200527	4710	82	9	3456	340
59	31	16/05 h 21:49	16/05 h 22:36	48	906460	21780	91	58	3033	1589
60	32	17/05 h 09:31	17/05 h 09:41	11	168371	4907	58	7	1456	143
61	31	17/05 h 20:39	17/05 h 22:02	84	1236143	38323	51	52	1088	777
62	32	18/05 h 00:17	18/05 h 00:18	2	34246	1246	25	1	6	0
63	32	18/05 h 11:15	18/05 h 11:24	10	155073	4693	52	6	1087	105
64	31	22/05 h 21:06	22/05 h 22:02	57	935961	24343	79	52	2539	1364
65	32	23/05 h 18:31	23/05 h 18:39	9	135966	4079	49	5	1105	90
66	31	23/05 h 21:27	23/05 h 22:16	50	719306	19421	69	35	1994	785
67	32	24/05 h 07:10	24/05 h 07:18	9	130304	3722	57	5	1574	112

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

68	31	24/05 h 20:52	24/05 h 21:17	26	338785	6584	72	13	3349	556
69	31	09/06 h 14:25	09/06 h 14:28	4	9295	166	0	0	0	0
70	31	09/06 h 15:16	09/06 h 15:57	42	684786	15403	84	36	3372	1255
71	32	13/06 h 11:02	13/06 h 11:16	15	226014	6686	61	10	1385	200
72	31	14/06 h 21:02	14/06 h 21:52	51	930789	23475	83	56	2634	1453
73	31	15/06 h 03:56	15/06 h 04:18	23	275823	7736	50	12	1689	260
74	32	15/06 h 19:45	15/06 h 19:54	10	150595	4490	51	6	1360	114
75	31	17/06 h 06:47	17/06 h 07:46	60	1013973	27389	69	52	2176	1312
76	32	17/06 h 18:09	17/06 h 18:17	9	137275	4195	47	5	1119	92
77	31	22/06 h 23:53	23/06 h 03:59	247	5496924	118298	118	325	4700	12621
78	32	24/06 h 20:06	24/06 h 20:15	10	155728	4657	52	6	1186	111
79	31	30/06 h 15:33	30/06 h 16:24	52	882151	21475	82	48	3126	1414
80	32	01/07 h 22:50	01/07 h 23:01	12	180858	5219	53	7	1450	149
81	31	02/07 h 04:32	02/07 h 05:05	34	463779	13015	60	21	1973	452
82	32	02/07 h 23:10	02/07 h 23:19	10	151705	4120	47	6	1210	116
83	31	03/07 h 03:46	03/07 h 04:08	23	285415	6735	57	14	2213	366
84	32	03/07 h 23:08	03/07 h 23:15	8	124173	3312	48	5	1188	91
85	31	07/07 h 04:38	07/07 h 06:02	85	1411530	36272	62	68	1747	1466
86	32	11/07 h 00:17	11/07 h 00:27	11	168987	4528	52	7	1310	134
87	31	15/07 h 16:10	15/07 h 17:08	59	1040019	25850	86	58	2948	1693
88	32	17/07 h 21:09	17/07 h 21:17	9	137473	3474	57	5	1687	138
89	31	23/07 h 05:57	23/07 h 06:50	54	920597	21118	73	47	2897	1457
90	32	23/07 h 19:33	23/07 h 19:40	8	120857	3147	50	5	1339	97

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

91	31	24/07 h 03:00	24/07 h 03:35	36	485130	12537	54	22	1726	483
92	32	25/07 h 11:57	25/07 h 12:04	8	122748	3417	46	4	1175	84
93	31	28/07 h 04:37	28/07 h 06:02	86	1645448	37709	85	98	2593	2555
94	32	29/07 h 22:04	29/07 h 22:10	7	105461	2958	50	4	1471	87
95	31	30/07 h 06:11	30/07 h 06:51	41	560465	16092	52	24	1645	532
96	32	31/07 h 23:15	31/07 h 23:25	11	166168	4930	50	6	1292	123
97	31	01/08 h 13:04	01/08 h 13:36	33	429144	12625	56	20	1865	367
98	32	01/08 h 21:01	01/08 h 21:09	9	134828	4015	45	5	1240	90
99	31	03/08 h 07:00	03/08 h 07:38	39	530580	15597	50	23	1609	458
100	32	03/08 h 21:46	03/08 h 21:53	8	114465	3214	51	4	1639	99
101	31	04/08 h 07:44	04/08 h 08:18	35	459394	13750	54	22	1599	408
102	32	05/08 h 19:10	05/08 h 19:18	9	133823	3755	61	6	1752	137
103	31	11/08 h 22:02	11/08 h 23:01	60	931093	23168	75	45	3321	1578
104	32	12/08 h 03:59	12/08 h 04:06	8	125797	3766	46	5	1111	94
105	31	12/08 h 21:47	12/08 h 22:21	35	462205	13845	49	21	1524	378
106	32	14/08 h 11:02	14/08 h 11:09	8	118843	3522	47	4	1392	96
107	31	17/08 h 09:38	17/08 h 11:02	85	1388971	40478	55	60	1650	1359
108	32	17/08 h 20:02	17/08 h 20:08	7	104369	3023	51	4	1638	95
109	31	20/08 h 01:34	20/08 h 02:53	80	1245036	37028	58	58	1636	1208
110	32	21/08 h 23:10	21/08 h 23:18	9	134163	3910	52	5	1546	113
111	31	24/08 h 06:23	24/08 h 07:04	42	715376	17489	75	38	3055	1275
112	32	26/08 h 23:15	26/08 h 23:25	11	167299	5045	50	6	1384	130
113	31	27/08 h 06:32	27/08 h 07:06	35	468560	13918	51	21	1534	418

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

114	32	27/08 h 23:16	27/08 h 23:26	11	169377	5185	49	7	1187	134
115	31	28/08 h 06:23	28/08 h 07:00	38	516532	14741	61	26	1898	575
116	32	28/08 h 23:05	28/08 h 23:14	10	152691	4684	48	6	1138	117
117	31	31/08 h 05:34	31/08 h 07:02	89	1437530	43008	56	63	1515	1284
118	32	31/08 h 18:15	31/08 h 18:22	8	119286	3478	53	4	1548	97
119	31	02/09 h 08:48	02/09 h 09:39	52	768642	24463	37	21	183	99
120	32	02/09 h 20:00	02/09 h 20:12	13	203192	6129	57	9	1287	174
121	31	07/09 h 05:01	07/09 h 06:07	67	1055102	27441	69	50	2633	1607
122	32	07/09 h 20:57	07/09 h 21:04	8	121376	3431	55	5	1583	116
123	31	10/09 h 09:53	10/09 h 10:42	50	820957	21208	74	44	2594	1274
124	32	10/09 h 21:00	10/09 h 21:06	7	109144	3200	45	4	1075	73
125	31	11/09 h 06:16	11/09 h 06:58	43	590355	18015	55	28	1389	480
126	32	11/09 h 20:10	11/09 h 20:18	9	131826	3862	54	5	1503	106
127	31	14/09 h 03:19	14/09 h 05:02	104	1654367	47381	57	68	1755	1582
128	32	15/09 h 21:09	15/09 h 21:16	8	122278	3652	50	5	1295	87
129	31	16/09 h 04:32	16/09 h 05:11	40	544723	16017	59	26	1698	570
130	32	16/09 h 21:17	16/09 h 21:24	8	120943	3542	54	5	1549	106
131	31	17/09 h 03:36	17/09 h 04:11	36	483239	14665	56	23	1574	448
132	32	17/09 h 21:12	17/09 h 21:19	8	121136	3628	51	5	1355	94
133	31	18/09 h 02:36	18/09 h 03:11	36	496263	14494	58	24	1579	466
134	32	18/09 h 21:10	18/09 h 21:18	9	135951	3978	57	6	1564	119
135	31	21/09 h 02:37	21/09 h 04:02	86	1426161	43031	57	63	1710	1437
136	32	21/09 h 20:58	21/09 h 21:05	8	123015	3611	53	5	1601	104

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

137	31	22/09 h 06:51	22/09 h 07:28	38	532544	15722	58	25	1793	515
138	32	22/09 h 21:31	22/09 h 21:39	9	133727	3951	53	5	1612	117
139	31	23/09 h 16:41	23/09 h 17:19	39	528991	15730	77	25	2936	485
140	32	23/09 h 22:25	23/09 h 22:33	9	133342	3856	57	5	1561	120
141	31	24/09 h 03:33	24/09 h 04:11	39	533599	15616	60	26	1671	548
142	32	24/09 h 21:10	24/09 h 21:18	9	135029	4210	48	5	1276	95
143	31	25/09 h 21:45	25/09 h 22:35	51	835073	22345	77	47	2392	1172
144	32	27/09 h 23:33	27/09 h 23:43	11	161105	4758	57	7	1524	133
145	31	28/09 h 07:36	28/09 h 08:11	36	493268	15269	82	25	2250	382
146	32	28/09 h 19:01	28/09 h 19:08	8	118251	3335	56	5	1630	103
147	31	29/09 h 16:02	29/09 h 16:48	47	662347	18479	68	34	1952	735
148	32	29/09 h 21:02	29/09 h 21:13	12	183680	5509	55	7	1305	135
149	31	01/10 h 12:00	01/10 h 12:50	51	838353	21899	75	45	2571	1263
150	32	01/10 h 20:09	01/10 h 20:19	11	164628	4997	53	6	1424	128
151	31	03/10 h 21:29	03/10 h 22:26	58	940920	27076	67	50	1829	1021
152	32	04/10 h 05:10	04/10 h 05:19	10	148974	4267	60	6	1621	133
153	31	15/10 h 01:40	15/10 h 02:53	74	1243576	36073	68	67	1845	1398
154	32	15/10 h 21:04	15/10 h 21:14	11	145642	4091	57	6	1993	152
155	31	16/10 h 04:46	16/10 h 05:20	35	472281	14114	58	24	1670	466
156	32	16/10 h 20:04	16/10 h 20:13	10	139382	3992	56	5	1860	134
157	31	17/10 h 16:37	17/10 h 16:55	19	225023	5222	51	9	3216	409
158	31	17/10 h 17:20	17/10 h 17:50	31	406070	12180	60	22	1615	395
159	32	17/10 h 22:32	17/10 h 22:44	13	192046	5752	56	8	1590	169

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

160	31	27/10 h 06:39	27/10 h 08:02	84	1386213	40753	59	65	1706	1425
161	32	27/10 h 19:55	27/10 h 20:06	12	178482	5340	55	7	1527	152
162	31	09/11 h 03:38	09/11 h 04:53	76	1332093	36142	74	72	2348	1856
163	32	11/11 h 12:07	11/11 h 12:07	1	17111	650	24	0	7	0
164	32	11/11 h 12:11	11/11 h 12:11	1	17354	646	25	0	9	0
165	32	11/11 h 12:13	11/11 h 12:13	1	17390	645	25	0	9	0
166	32	11/11 h 12:16	11/11 h 12:16	1	17407	649	24	0	9	0
167	32	11/11 h 12:20	11/11 h 12:20	1	17275	646	24	0	10	0
168	32	11/11 h 12:22	11/11 h 12:25	4	69003	2589	24	2	10	1
169	32	11/11 h 12:28	11/11 h 12:28	1	17326	647	24	0	10	0
170	32	11/11 h 12:34	11/11 h 12:35	2	34679	1293	24	1	9	0
171	32	11/11 h 12:42	11/11 h 12:42	1	17379	644	24	0	9	0
172	32	11/11 h 12:44	11/11 h 12:44	1	17327	648	24	0	10	0
173	32	11/11 h 12:47	11/11 h 12:50	4	69310	2587	24	2	10	1
174	32	11/11 h 12:53	11/11 h 12:53	1	17374	642	25	0	10	0
175	32	11/11 h 12:59	11/11 h 12:59	1	17247	646	24	0	10	0
176	32	11/11 h 13:04	11/11 h 13:04	1	17287	648	24	0	11	0
177	32	11/11 h 13:07	11/11 h 13:07	1	17277	646	25	0	10	0
178	32	11/11 h 13:11	11/11 h 13:14	4	69234	2583	24	2	10	1
179	32	11/11 h 13:16	11/11 h 13:16	1	17283	644	24	0	10	0
180	32	11/11 h 13:23	11/11 h 13:23	1	17409	642	24	0	11	0
181	32	11/11 h 13:26	11/11 h 13:26	1	17268	642	24	0	11	0
182	32	11/11 h 13:31	11/11 h 13:34	4	69310	2576	24	2	10	1

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

183	32	11/11 h 13:36	11/11 h 13:36	1	17314	643	24	0	11	0
184	32	11/11 h 13:41	11/11 h 13:43	3	51821	1931	24	1	10	1
185	32	11/11 h 13:45	11/11 h 13:45	1	17347	646	24	0	10	0
186	32	11/11 h 21:03	11/11 h 21:14	12	161361	4484	57	6	1967	164
187	31	12/11 h 06:57	12/11 h 07:26	30	419026	12220	66	23	1862	433
188	32	12/11 h 21:04	12/11 h 21:16	13	172016	4819	57	7	1943	173
189	31	13/11 h 06:53	13/11 h 07:26	34	459239	13937	60	24	1644	465
190	32	13/11 h 21:03	13/11 h 21:13	11	153276	4414	55	6	1763	136
191	31	17/11 h 07:33	17/11 h 08:27	55	977449	25450	80	58	2468	1467
192	32	17/11 h 21:16	17/11 h 21:26	11	160528	4596	56	6	1723	147
193	31	18/11 h 08:26	18/11 h 09:02	37	526281	15417	67	17	2442	472
194	32	18/11 h 19:15	18/11 h 19:28	14	198889	5704	57	8	1826	192
195	31	20/11 h 05:52	20/11 h 07:02	71	1154670	33099	61	56	1761	1209
196	32	20/11 h 18:30	20/11 h 18:41	12	169780	4760	58	7	1790	163
197	31	23/11 h 04:13	23/11 h 05:30	78	1360730	38424	76	81	1852	1531
198	32	23/11 h 19:59	23/11 h 20:13	15	197296	5533	57	7	1996	199
199	31	24/11 h 05:20	24/11 h 06:11	52	763015	21319	72	41	2031	942
200	32	24/11 h 21:11	24/11 h 21:26	16	230606	6796	55	9	1604	190
201	31	25/11 h 14:47	25/11 h 15:47	61	892522	26685	68	48	1678	883
202	32	27/11 h 00:43	27/11 h 00:55	13	175022	4774	57	7	2014	178
203	31	27/11 h 06:30	27/11 h 07:10	41	589261	16179	69	31	1941	678
204	32	28/11 h 00:02	28/11 h 00:11	10	142504	3941	61	6	1878	144
205	31	30/11 h 03:32	30/11 h 04:53	82	1322746	38526	69	74	1643	1314

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

206	32	04/12 h 17:02	04/12 h 17:12	11	153010	4142	61	6	2115	172
207	31	10/12 h 10:13	10/12 h 11:05	53	901373	23099	81	51	2841	1502
208	32	10/12 h 22:02	10/12 h 22:16	15	217821	6303	61	9	1820	219
209	31	14/12 h 08:59	14/12 h 09:54	56	903795	23761	87	48	2353	1204
210	32	14/12 h 21:21	14/12 h 21:35	15	221924	6367	65	11	1712	221
211	31	15/12 h 09:25	15/12 h 10:05	41	575786	16888	68	30	2128	693
212	32	15/12 h 21:09	15/12 h 21:18	10	148377	4101	64	6	2031	172
213	31	16/12 h 15:35	16/12 h 16:09	35	467438	14030	59	24	1670	443
214	32	16/12 h 21:32	16/12 h 21:43	12	171049	4850	56	7	1749	158
215	31	17/12 h 05:36	17/12 h 06:11	36	499155	14891	64	26	1735	472
216	32	17/12 h 22:39	17/12 h 22:59	21	319619	7544	80	15	3294	582

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

TURBOGAS 4H				Tempo	Quantita' Fumi	Consumo Gas	NOx		CO	
Num.	Tipo	Inizio Fase	Fine Fase	min	Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	01/01 h 19:37	01/01 h 22:23	167	2737790	67616	73	140	2186	4020
2	32	02/01 h 09:42	02/01 h 09:56	15	200313	5102	50	7	2030	224
3	31	14/01 h 05:27	14/01 h 06:18	52	806976	20766	61	37	2034	1005
4	32	15/01 h 21:06	15/01 h 21:13	8	123022	3510	47	4	1432	106
5	31	16/01 h 05:54	16/01 h 06:37	44	627967	16407	57	28	1852	737
6	32	16/01 h 21:04	16/01 h 21:14	11	168083	4926	49	7	1254	138
7	31	21/01 h 11:40	21/01 h 12:31	52	765107	22560	52	33	1365	621
8	32	21/01 h 22:09	21/01 h 22:17	9	137243	3881	55	6	1597	142
9	31	23/01 h 05:24	23/01 h 06:40	77	1176527	31302	58	53	1609	1137
10	32	23/01 h 21:19	23/01 h 21:30	12	175906	5091	48	7	1321	139
11	31	27/01 h 05:19	27/01 h 06:24	66	1063508	27258	61	47	2180	1442
12	32	28/01 h 00:10	28/01 h 00:17	8	116261	3214	49	4	1620	113
13	31	28/01 h 06:29	28/01 h 07:11	43	599183	16686	64	27	1735	645
14	32	28/01 h 17:10	28/01 h 17:18	9	136219	4067	45	5	1164	107
15	31	30/01 h 11:48	30/01 h 13:02	75	1262490	34239	64	56	1952	1543
16	32	30/01 h 22:02	30/01 h 22:09	8	125305	3538	48	5	1386	113
17	31	31/01 h 05:22	31/01 h 06:11	50	723008	19159	71	32	1907	849
18	32	31/01 h 21:09	31/01 h 21:23	15	191623	4817	51	7	2013	225
19	31	03/02 h 05:02	03/02 h 06:19	78	1202453	29859	62	53	2129	1594
20	32	03/02 h 21:14	03/02 h 21:24	11	165537	4648	51	6	1592	163
21	31	03/02 h 22:38	03/02 h 22:38	1	928	0	0	0	0	0
22	31	10/02 h 05:13	10/02 h 06:04	52	750799	20274	52	32	1642	775

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

23	32	13/02 h 00:09	13/02 h 00:21	13	176158	4896	50	7	1611	164
24	31	17/02 h 04:32	17/02 h 06:01	90	1440641	40867	48	56	1334	1229
25	32	17/02 h 21:10	17/02 h 21:18	9	133823	3847	47	5	1333	110
26	31	18/02 h 05:28	18/02 h 06:11	44	624924	16847	55	27	1736	697
27	32	18/02 h 21:10	18/02 h 21:18	9	134819	4020	45	5	1252	103
28	31	19/02 h 04:27	19/02 h 05:11	45	640065	17216	56	28	1771	723
29	32	19/02 h 21:09	19/02 h 21:17	9	137459	4176	43	5	1042	88
30	31	21/02 h 05:52	21/02 h 07:02	71	1147142	31838	54	49	1562	1142
31	32	21/02 h 22:02	21/02 h 22:17	16	216483	5800	48	8	1649	199
32	31	24/02 h 05:36	24/02 h 07:02	87	1445287	40738	52	59	1494	1435
33	32	24/02 h 20:02	24/02 h 20:10	9	136899	4051	45	5	1143	102
34	31	26/02 h 05:56	26/02 h 07:02	67	1001086	29529	49	43	1201	812
35	32	26/02 h 22:10	26/02 h 22:23	14	180760	4848	53	7	1815	190
36	31	27/02 h 06:27	27/02 h 07:11	45	636373	16919	61	29	1860	718
37	32	27/02 h 21:09	27/02 h 21:21	13	172907	4862	47	6	1499	145
38	31	02/03 h 02:47	02/03 h 03:35	49	698557	18130	58	32	1850	798
39	32	02/03 h 20:31	02/03 h 20:43	13	191507	5042	58	8	2069	247
40	31	03/03 h 06:02	03/03 h 07:02	61	864860	27143	42	32	904	477
41	32	03/03 h 21:11	03/03 h 21:24	14	196729	5722	48	7	1474	172
42	31	04/03 h 05:32	04/03 h 06:11	40	552163	15441	55	25	1616	575
43	32	04/03 h 18:03	04/03 h 18:13	11	161678	4717	48	6	1337	129
44	31	05/03 h 03:35	05/03 h 04:09	35	477843	13551	51	20	1478	458
45	32	06/03 h 00:02	06/03 h 00:13	12	159850	4486	46	6	1521	136
46	31	09/03 h 06:34	09/03 h 08:02	89	1363260	41167	45	51	1109	963

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

47	32	09/03 h 20:02	09/03 h 20:12	11	162869	4665	51	6	1389	141
48	31	12/03 h 02:42	12/03 h 03:53	72	1168034	33818	59	58	1446	1160
49	32	14/03 h 00:08	14/03 h 00:17	10	149368	4480	46	6	1139	104
50	31	23/03 h 00:08	23/03 h 03:59	232	3714973	92208	82	210	2176	5411
51	32	24/03 h 09:01	24/03 h 09:15	15	206893	5658	54	8	1678	201
52	31	30/03 h 10:11	30/03 h 13:58	227	3657463	90810	91	204	2207	5267
53	32	30/03 h 23:02	30/03 h 23:16	15	204356	5818	50	8	1542	179
54	31	31/03 h 03:33	31/03 h 04:14	42	604285	17277	57	28	1463	582
55	32	31/03 h 23:06	31/03 h 23:20	15	205052	5831	51	8	1533	180
56	31	02/04 h 12:34	02/04 h 12:39	6	22397	380	21	0	1663	15
57	31	03/04 h 02:53	03/04 h 03:45	53	881255	22695	69	44	2284	1272
58	32	03/04 h 10:04	03/04 h 10:16	13	174614	4625	55	7	1726	177
59	31	03/04 h 16:31	03/04 h 17:05	35	504697	12964	91	25	2130	607
60	32	04/04 h 09:59	04/04 h 10:09	11	161017	4592	53	7	1342	132
61	31	04/04 h 16:38	04/04 h 17:21	44	625318	17450	59	29	1547	586
62	32	04/04 h 22:44	04/04 h 22:55	12	161429	4467	52	6	1480	140
63	31	09/04 h 14:33	09/04 h 16:02	90	1434430	41465	53	60	1123	1124
64	32	11/04 h 08:55	11/04 h 09:05	11	166864	4744	48	7	1283	150
65	31	12/04 h 05:30	12/04 h 05:39	10	70643	1400	45	1	1851	85
66	31	12/04 h 07:40	12/04 h 08:19	40	562694	14826	58	26	1617	613
67	32	12/04 h 23:05	12/04 h 23:14	10	145935	4070	49	6	1271	120
68	31	20/04 h 16:10	20/04 h 16:22	13	122601	2964	41	4	2111	144
69	32	20/04 h 16:25	20/04 h 16:52	28	457313	15575	46	22	330	151
70	32	20/04 h 23:00	20/04 h 23:08	9	131208	3676	49	5	1489	114

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

71	31	21/04 h 04:58	21/04 h 05:26	29	378652	10799	55	19	1460	371
72	32	21/04 h 23:02	21/04 h 23:11	10	139331	3888	50	5	1495	119
73	31	13/05 h 14:49	13/05 h 16:06	78	1302382	31799	65	58	2655	2163
74	32	13/05 h 23:05	13/05 h 23:12	8	113647	3268	43	4	1375	93
75	31	14/05 h 05:45	14/05 h 06:20	36	491866	15098	45	21	1169	367
76	32	15/05 h 06:57	15/05 h 07:04	8	117107	3294	45	4	1426	102
77	31	24/05 h 21:33	24/05 h 22:17	45	698112	18805	60	34	1744	804
78	32	25/05 h 06:32	25/05 h 06:40	9	135633	3970	46	5	1191	99
79	31	25/05 h 20:52	25/05 h 21:54	63	920253	26641	48	36	1275	701
80	32	26/05 h 07:10	26/05 h 07:18	9	131740	3808	45	5	1276	102
81	31	26/05 h 21:02	26/05 h 22:05	64	951498	27588	51	40	1305	734
82	32	26/05 h 22:07	26/05 h 22:07	1	17182	627	26	0	3	0
83	32	27/05 h 12:09	27/05 h 12:18	10	147596	3934	58	6	1701	154
84	31	27/05 h 21:02	27/05 h 22:01	60	902072	26396	51	37	1277	688
85	32	28/05 h 12:10	28/05 h 12:40	31	474853	12201	68	24	1695	571
86	31	30/05 h 20:55	30/05 h 22:03	69	1055778	30873	56	44	1442	863
87	32	31/05 h 18:17	31/05 h 18:26	10	152011	4496	44	6	1008	101
88	31	01/06 h 20:56	01/06 h 22:07	72	1053529	29099	52	44	1485	939
89	32	02/06 h 06:10	02/06 h 06:20	11	162147	4687	46	6	1278	127
90	31	09/06 h 03:20	09/06 h 07:14	235	4221375	98353	76	203	3081	8126
91	32	11/06 h 22:20	11/06 h 22:30	11	163986	4684	47	6	1457	157
92	31	12/06 h 14:43	12/06 h 15:29	47	682247	18596	59	34	1618	720
93	32	13/06 h 11:03	13/06 h 11:11	9	134660	3964	44	5	1095	101
94	31	23/06 h 05:02	23/06 h 06:09	68	1031965	25903	63	44	2271	1327

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

95	32	24/06 h 23:46	24/06 h 23:56	11	164505	4636	49	6	1528	158
96	31	30/06 h 08:19	30/06 h 11:59	221	3970383	88289	78	188	3321	7878
97	31	30/06 h 12:26	30/06 h 12:52	27	344034	10145	46	15	1263	278
98	32	02/07 h 23:01	02/07 h 23:07	7	103055	2761	39	3	1071	76
99	31	03/07 h 05:37	03/07 h 06:12	36	480304	12905	46	20	1391	439
100	32	03/07 h 23:02	03/07 h 23:08	7	104717	2747	43	4	1075	75
101	31	09/07 h 11:08	09/07 h 11:57	50	823907	18846	67	41	2319	1197
102	32	09/07 h 21:53	09/07 h 22:00	8	117488	3058	44	4	1260	90
103	31	13/07 h 04:39	13/07 h 04:40	2	2247	0	0	0	0	0
104	31	13/07 h 05:02	13/07 h 06:02	61	1038331	25257	61	49	1971	1316
105	32	13/07 h 21:02	13/07 h 21:11	10	148932	4014	46	6	1142	110
106	31	14/07 h 04:25	14/07 h 05:07	43	587474	14410	60	27	1887	727
107	32	14/07 h 12:00	14/07 h 12:07	8	122008	3264	44	4	1020	83
108	31	15/07 h 03:55	15/07 h 03:56	2	2276	4	0	0	0	0
109	31	15/07 h 04:17	15/07 h 05:02	46	628190	17299	50	25	1259	448
110	32	15/07 h 22:04	15/07 h 22:13	10	149619	4624	45	6	1006	103
111	31	16/07 h 13:52	16/07 h 14:36	45	631958	15509	53	26	1769	648
112	32	16/07 h 22:17	16/07 h 22:24	8	118755	3032	46	4	1369	106
113	31	17/07 h 07:24	17/07 h 07:59	36	475367	12753	49	20	1450	432
114	32	17/07 h 15:38	17/07 h 15:44	7	106110	2810	39	4	994	74
115	31	22/07 h 04:19	22/07 h 06:02	104	1548695	41673	41	51	1272	1161
116	32	22/07 h 23:02	22/07 h 23:09	8	118240	3201	39	4	1133	83
117	31	23/07 h 03:27	23/07 h 04:15	49	690614	17947	47	25	1713	685
118	32	24/07 h 16:47	24/07 h 16:54	8	116832	3152	42	4	1240	90

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

119	31	28/07 h 07:18	28/07 h 08:20	63	902039	21556	51	35	1912	1050
120	32	28/07 h 18:48	28/07 h 18:59	12	182359	5187	37	6	704	98
121	32	29/07 h 08:57	29/07 h 08:58	2	0	0	0	0	0	0
122	32	01/08 h 00:44	01/08 h 00:50	7	105915	3155	37	3	935	73
123	31	01/08 h 09:30	01/08 h 10:11	42	556816	15902	45	21	1612	540
124	32	01/08 h 23:04	01/08 h 23:10	7	106727	3259	35	3	770	61
125	31	02/08 h 10:53	02/08 h 12:02	70	987972	30597	39	35	1059	661
126	32	04/08 h 14:16	04/08 h 14:22	7	101794	2945	45	4	1167	79
127	31	10/08 h 14:37	10/08 h 16:02	86	1442678	41247	52	63	1389	1340
128	32	13/08 h 02:38	13/08 h 02:49	12	181959	4911	52	7	1960	235
129	31	20/08 h 04:27	20/08 h 05:15	49	758368	2452	56	34	2048	1003
130	32	20/08 h 23:15	20/08 h 23:24	10	148584	4514	42	5	1080	114
131	31	21/08 h 04:54	21/08 h 05:02	9	53685	1196	25	1	2079	60
132	31	21/08 h 05:20	21/08 h 05:48	29	384865	10230	53	17	1930	464
133	32	21/08 h 21:02	21/08 h 21:07	6	91906	2722	41	3	1052	67
134	31	24/08 h 01:31	24/08 h 02:19	49	884829	87	68	47	2208	1281
135	32	24/08 h 21:31	24/08 h 21:38	8	123119	0	40	4	924	84
136	31	25/08 h 08:08	25/08 h 08:51	44	592010	0	54	26	1505	539
137	32	25/08 h 16:35	25/08 h 16:45	11	166580	0	47	6	1033	120
138	31	26/08 h 09:52	26/08 h 10:36	45	600567	18033	49	26	1357	533
139	32	28/08 h 20:31	28/08 h 20:37	7	103950	3067	41	4	1128	83
140	31	31/08 h 11:41	31/08 h 12:28	48	681297	20676	58	32	2032	888
141	32	01/09 h 21:11	01/09 h 21:17	7	107139	3407	40	4	834	67
142	31	02/09 h 05:24	02/09 h 06:11	48	661590	19206	56	31	1577	691

RAPPORTO ANNUALE AIA (ex DSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

143	32	03/09 h 22:02	03/09 h 22:08	7	105185	2895	49	4	1534	105
144	31	07/09 h 02:34	07/09 h 04:03	90	1379440	42472	43	51	1177	1045
145	32	07/09 h 04:21	07/09 h 04:23	3	50603	1973	24	1	5	0
146	32	07/09 h 04:26	07/09 h 04:26	1	17388	659	24	0	5	0
147	32	07/09 h 04:28	07/09 h 04:28	1	17098	656	24	0	5	0
148	32	07/09 h 04:38	07/09 h 04:51	14	237596	9096	24	6	6	2
149	32	07/09 h 06:32	07/09 h 06:36	5	85776	3237	24	2	6	1
150	32	07/09 h 22:33	07/09 h 22:41	9	136694	4042	45	5	1088	108
151	31	08/09 h 02:34	08/09 h 03:10	37	500003	14624	52	23	1539	508
152	32	10/09 h 22:04	10/09 h 22:11	8	120085	3592	44	4	1049	93
153	31	11/09 h 03:33	11/09 h 04:10	38	506349	14907	51	23	1475	485
154	32	11/09 h 10:51	11/09 h 10:58	8	122155	0	44	4	1143	90
155	31	14/09 h 14:44	14/09 h 15:40	57	856685	0	64	42	1964	1100
156	32	14/09 h 20:18	14/09 h 20:27	10	153199	0	44	6	807	98
157	31	15/09 h 15:30	15/09 h 15:57	28	366344	11500	58	19	1565	345
158	32	15/09 h 20:58	15/09 h 21:04	7	107782	3430	43	4	879	71
159	31	21/09 h 15:43	21/09 h 16:29	47	796557	0	62	39	2317	1193
160	32	21/09 h 23:02	21/09 h 23:08	7	107290	0	39	4	1039	78
161	31	22/09 h 04:25	22/09 h 05:11	47	642991	0	53	27	1723	710
162	32	22/09 h 20:00	22/09 h 20:07	8	120450	0	40	4	1133	88
163	31	23/09 h 02:32	23/09 h 03:11	40	541613	0	48	23	1525	546
164	32	23/09 h 22:10	23/09 h 22:18	9	135435	3873	41	5	1113	102
165	31	28/09 h 04:32	28/09 h 06:02	91	1347554	31486	52	53	1584	1249
166	32	28/09 h 23:02	28/09 h 23:11	10	155589	4695	43	6	990	112

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

167	31	29/09 h 04:22	29/09 h 05:11	50	702156	18374	57	33	1712	802
168	32	30/09 h 20:10	30/09 h 20:19	10	150278	4203	48	6	1361	144
169	31	12/10 h 09:09	12/10 h 13:22	253	4158270	103139	77	217	2370	6532
170	32	12/10 h 21:10	12/10 h 21:16	7	107748	2841	48	4	1394	104
171	31	15/10 h 04:34	15/10 h 05:21	48	754369	18802	62	36	2109	1020
172	32	16/10 h 23:10	16/10 h 23:17	8	116154	2912	49	4	1544	108
173	31	17/10 h 06:34	17/10 h 07:27	54	798881	19405	60	36	1788	888
174	32	17/10 h 23:04	17/10 h 23:11	8	120570	3198	49	5	1373	109
175	31	22/10 h 09:18	22/10 h 10:33	76	1327982	34965	60	65	1702	1520
176	32	22/10 h 20:10	22/10 h 20:18	9	137113	3877	46	5	1207	115
177	31	30/10 h 05:34	30/10 h 07:02	89	1658476	39936	68	87	2076	2305
178	32	30/10 h 19:57	30/10 h 20:06	10	154771	4369	45	6	1059	106
179	31	02/11 h 12:32	02/11 h 14:02	91	1456289	39496	48	59	1374	1326
180	32	02/11 h 21:03	02/11 h 21:12	10	150997	4062	47	6	1278	123
181	31	05/11 h 02:32	05/11 h 03:52	81	1350603	34982	60	68	1571	1469
182	32	05/11 h 23:53	06/11 h 00:00	8	127494	3549	44	5	1066	95
183	31	09/11 h 06:17	09/11 h 07:14	58	861233	15457	60	40	1881	1026
184	32	09/11 h 21:09	09/11 h 21:18	10	157247	4552	45	6	1038	123
185	31	10/11 h 06:33	10/11 h 07:15	43	610892	16980	57	31	1393	577
186	32	10/11 h 21:18	10/11 h 21:27	10	151408	4145	49	6	1337	134
187	31	11/11 h 06:32	11/11 h 07:10	39	542451	14869	57	27	1438	524
188	32	14/11 h 00:06	14/11 h 00:13	8	124247	3297	51	5	1415	123
189	31	16/11 h 05:37	16/11 h 06:54	78	1492289	34859	77	82	2500	2395
190	32	16/11 h 21:09	16/11 h 21:16	8	118948	2993	51	5	1539	120

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

191	31	17/11 h 05:30	17/11 h 06:11	42	594640	15013	58	28	1653	651
192	32	17/11 h 18:51	17/11 h 18:58	8	125253	3357	51	5	1232	112
193	31	18/11 h 04:22	18/11 h 05:11	50	727709	18081	62	35	1856	893
194	32	18/11 h 20:10	18/11 h 20:17	8	124075	3247	49	5	1252	106
195	31	20/11 h 08:41	20/11 h 09:51	71	1264113	27828	71	47	2539	1454
196	32	20/11 h 21:10	20/11 h 21:18	9	138959	3906	45	5	1022	90
197	31	23/11 h 07:10	23/11 h 07:57	48	750535	19627	58	38	1568	794
198	32	23/11 h 21:17	23/11 h 21:28	12	185850	4949	52	8	1453	172
199	31	24/11 h 15:37	24/11 h 16:36	60	927548	25265	59	48	1413	916
200	32	25/11 h 00:04	25/11 h 00:11	8	121317	3158	48	5	1243	93
201	31	25/11 h 04:33	25/11 h 05:11	39	545778	12919	58	26	1596	556
202	32	25/11 h 21:46	25/11 h 21:56	11	170485	4770	49	7	1202	136
203	31	27/11 h 15:32	27/11 h 16:36	65	1030610	25179	68	53	2129	1450
204	32	27/11 h 21:58	27/11 h 22:08	11	169659	4697	49	7	1165	127
205	31	30/11 h 06:28	30/11 h 07:13	46	743359	17849	66	40	1953	982
206	32	02/12 h 18:40	02/12 h 18:40	1	18255	508	24	1	1	0
207	31	02/12 h 19:18	02/12 h 19:37	20	242480	6192	46	10	1461	222
208	32	03/12 h 23:58	04/12 h 00:08	11	172200	5077	46	7	981	119
209	31	04/12 h 07:44	04/12 h 08:20	37	506431	13796	54	25	1372	463
210	32	04/12 h 16:54	04/12 h 16:54	1	17222	668	23	0	5	0
211	32	04/12 h 19:47	04/12 h 19:57	11	168785	4647	53	7	1466	165
212	31	08/12 h 06:37	08/12 h 08:02	86	1444813	39544	54	67	1434	1438
213	32	08/12 h 21:15	08/12 h 21:24	10	151228	4303	48	6	1287	130
214	31	09/12 h 05:32	09/12 h 06:10	39	533444	13530	55	25	1471	513

RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

215	32	09/12 h 21:14	09/12 h 21:22	9	139316	4020	45	5	1059	101
216	31	10/12 h 05:33	10/12 h 06:11	39	540447	13438	55	25	1587	557
217	32	10/12 h 20:46	10/12 h 20:55	10	153419	4402	48	6	1095	115
218	31	14/12 h 14:38	14/12 h 15:30	53	947926	20531	72	49	2714	1617
219	32	15/12 h 00:02	15/12 h 00:09	8	122430	3281	49	5	1228	98
220	31	15/12 h 05:33	15/12 h 06:10	38	540181	12355	58	26	1647	583
221	32	15/12 h 10:27	15/12 h 10:42	16	181823	4284	45	7	1496	203
222	31	16/12 h 06:21	16/12 h 07:11	51	732476	18921	85	35	2484	882
223	32	17/12 h 00:02	17/12 h 00:10	9	136757	3567	49	5	1404	118
224	31	17/12 h 09:32	17/12 h 10:14	43	606436	16398	54	29	1406	559
225	32	17/12 h 22:23	17/12 h 22:32	10	147174	3680	50	6	1475	134
226	31	21/12 h 21:59	21/12 h 22:10	12	96672	0	27	2	2093	119

Riepilogo totale 2020

Sezione	Totale transitori (Avviamento + arresto)	Inizio fase	Fine fase	Durata media	Q fumi media	Consumo GN medio	NOx (Valori medio per transitorio)		CO (Valori medio per transitorio)	
		gg/mm hh mm	gg/mm hh mm	Minuti	Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
3E	87	n.a.	n.a.	57	758183	21023	76	56	1450	844
4G	216	n.a.	n.a.	33	515205	13936	58	26	1664	638
4H	226	n.a.	n.a.	35	535859	13460	50	24	1441	614

RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Apparecchiature di emergenza – consumi di combustibile

APPARECCHIATURA	Comb.	u.m.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Caldaia AUX1 + Gruppi Elettrogeni	GS	kg	0	0	0	5511	0	53	37	0	0	6304	2393	0	14.298
Caldaia AUX2	GN	Sm ³	182.661	151.767	134.562	72.631	96.515	94.000	75.161	78.289	117.192	110.562	134.792	174.257	1.422.389
Motopompa antincendio MAI1	GS	kg	95	95	95	95	95	95	95	95	0	0	0	0	760
Motopompa antincendio MAI2	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motopompa schiumogeno MPS1	GS	kg	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	20
Motopompa schiumogeno MPS2	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Motopompa schiumogeno MPS3	GS	kg	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	30
Motopompa schiumogeno MPS4	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motocompressore aria MC1	GS	kg	0	21	0	21	0	21	0	21	0	0	21	21	126
Motocompressore aria MC2	GS	kg	0	0	21	21	0	0	21	21	21	21	21	0	147

Nota 1: il consumo della caldaia aux alimentata a Gasolio è calcolato tramite contatore fiscale

Nota 2: il consumo della caldaia aux alimentata a Gas Naturale è calcolato tramite le letture del contatore volumetrico

Nota 3: i consumi delle motopompe sono calcolati tramite contaore di funzionamento e consumo medio orario di targa delle macchine

Nota 4: i consumi dei motocompressori sono calcolati tramite contaore di funzionamento e consumo medio orario di targa delle macchine

GS = gasolio

GN = gas naturale

RAPPORTO ANNUALE AIA **(ex DSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Apparecchiature di emergenza (caldaie aux 1 e 2) – Emissioni NOx (#)

PARAMETRO	Comb.	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	5.511	0	53	37	0	0	6.304	2.393	0	14.298
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	182.661	151.767	134.562	72.631	96.515	94.000	75.161	78.289	117.192	110.562	134.792	174.257	1.422.389
Coeff. Stechiom. (3%O ₂) x GS	GS	Nm ³ /kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O ₂) x GN	GN	Nm ³ /Sm ³	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Portata totale fumi Caldaia aux 1	GS	Nm ³	0	0	0	66.132	0	636	444	0	0	75.648	28.716	0	171.576
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	1.735.280	1.441.787	1.278.339	689.995	916.893	893.000	714.030	743.746	1.113.324	1.050.339	1.280.524	1.655.442	13.512.696
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	13	0	0	0	0	0	15	6	0	33
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	213	177	157	85	113	110	88	91	137	129	158	204	1.662

Apparecchiature di emergenza (caldaie aux 1 e 2) – Emissioni CO (#)

PARAMETRO	Comb.	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	5.511	0	53	37	0	0	6.304	2.393	0	14.298
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	182.661	151.767	134.562	72.631	96.515	94.000	75.161	78.289	117.192	110.562	134.792	174.257	1.422.389
Coeff. Stechiom. (3%O ₂) x GS	GS	Nm ³ /kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O ₂) x GN	GN	Nm ³ /Sm ³	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Portata totale fumi Caldaia aux 1	GS	Nm ³	0	0	0	66.132	0	636	444	0	0	75.648	28.716	0	171.576
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	1.735.280	1.441.787	1.278.339	689.995	916.893	893.000	714.030	743.746	1.113.324	1.050.339	1.280.524	1.655.442	13.512.696
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	23

(#) le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i dati rilevati durante le prove discontinue effettuate nel 2020

RAPPORTO ANNUALE AIA **(ex DSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020
Apparecchiature di emergenza (caldaie aux 1 e 2) – Emissioni SO₂ (#)

PARAMETRO	Comb.	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	5.511	0	53	37	0	0	6.304	2.393	0	14.298
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	182.661	151.767	134.562	72.631	96.515	94.000	75.161	78.289	117.192	110.562	134.792	174.257	1.422.389
Coeff. Stechiom. (3%O ₂) x GS	GS	Nm ³ /kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O ₂) x GN	GN	Nm ³ /Sm ³	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Portata totale fumi Caldaia aux 1	GS	Nm ³	0	0	0	66.132	0	636	444	0	0	75.648	28.716	0	171.576
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	1.735.280	1.441.787	1.278.339	689.995	916.893	893.000	714.030	743.746	1.113.324	1.050.339	1.280.524	1.655.442	13.512.696
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0,000	0,000	0,000	5,820	0,000	0,056	0,039	0,000	0,000	6,657	2,527	0,000	15,099
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	0,868	0,721	0,639	0,345	0,458	0,447	0,357	0,372	0,557	0,525	0,640	0,828	6,756

Apparecchiature di emergenza (caldaie aux 1 e 2) – Emissioni PT (#)

PARAMETRO	Comb.	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	5.511	0	53	37	0	0	6.304	2.393	0	14.298
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	182.661	151.767	134.562	72.631	96.515	94.000	75.161	78.289	117.192	110.562	134.792	174.257	1.422.389
Coeff. Stechiom. (3%O ₂) x GS	GS	Nm ³ /kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O ₂) x GN	GN	Nm ³ /Sm ³	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Portata totale fumi Caldaia aux 1	GS	Nm ³	0	0	0	66.132	0	636	444	0	0	75.648	28.716	0	171.576
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	1.735.280	1.441.787	1.278.339	689.995	916.893	893.000	714.030	743.746	1.113.324	1.050.339	1.280.524	1.655.442	13.512.696
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0,000	0,000	0,000	0,513	0,000	0,005	0,003	0,000	0,000	0,587	0,223	0,000	1,331
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	3,193	2,653	2,352	1,270	1,687	1,643	1,314	1,368	2,049	1,933	2,356	3,046	24,863

(#) le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i dati rilevati durante le prove discontinue effettuate nel 2020.

Nota1: i valori evidenziati in blu risultano inferiori alla precisione strumentale, pertanto, come riportato nelle linee guida PRTR sono stati convertiti al 50% della precisione

12 LDAR

In attuazione del programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle perdite e alla riparazione è stata predisposta una apposita ISTRUZIONE (654.0042 – Gestione LDAR) che ha previsto uno specifico percorso per i seguenti fluidi/gas Gas Naturale, SF₆ e HFC. Si riportano di seguito i risultati dell'anno 2020:

Gas Naturale: per la verifica delle perdite di GN nel corso dell'anno 2020 sono stati effettuati **6.420** rilievi (*535 rilievi ogni mese*) distinti sui seguenti componenti del circuito di adduzione alle sezioni turbogas: (Flangia = n.2580 – Raccordi = n.2340 – Manicotti = n.1320 – Tasca = n.180)

Come riportato nella 654.0042 la stima delle perdite in kg è stata effettuata in conformità a quanto disposto dalla II^a Emanazione ISPRA, dalla Normativa 15446:2008 e dal Metodo di correlazione EPA 21, con l'applicazione dei coefficienti riportati nella seguente tabella (Annex C della UNI EN 15446:2008):

Source	Service	A	B	Pegged value at 10.000 ppm (kg/h)	Pegged value at 100.000 ppm (kg/h)	Average factor (kg/h)
Valve	Gas	$1,87 \cdot 10^{-6}$	0,873	0,024	0,110	0,00597
Valve	Light liquid	$6,41 \cdot 10^{-6}$	0,797	0,036	0,150	0,00403
Pump	Light liquid	$1,90 \cdot 10^{-5}$	0,824	0,140	0,620	0,0199
Connector	All	$3,05 \cdot 10^{-6}$	0,885	0,044	0,220	0,00183

Considerando i tipi di "Service" e di "Source" le formule utilizzate sono le seguenti:

- Per [ppm] ≤ 50.000 $ER = A \cdot (SV)^B$
- Per [ppm] > 50.000 $ER = 0,220 \cdot (SV)$

Dove ER = emissione in kg/h SV = valore della fuga in ppm

Il passaggio da kg/h a kg/anno viene effettuato moltiplicando i kg/h mensili per le ore mese ipotizzando un funzionamento continuo.

Nel 2020 non si sono rilevate fughe di gas.

Valori di fuga (ppm)	0	0÷1.000	1.000÷10.000	10.000÷20.000	20.000÷30.000	30.000÷40.000	40.000÷50.000	>50.000	TOTALE
Numero rilievi	6420	0	0	0	0	0	0	0	6420
Fuga (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RAPPORTO ANNUALE AIA **(exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)**

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

Consuntivo 2020

SF6: per quanto riguarda l'esafluoruro nell'anno 2020 non sono state riscontrate perdite di gas.

HFC: per quanto riguarda l'HFC si riporta di seguito la tabella riassuntiva dell'anno 2020:

N	Ubicazione	Tipo	Libretto	DESCRIZIONE APPARECCHIATURA	Sostanza	Potenza Riscald. KW	Potenza Refriger. KW	Caric a kg.	GWP	CO2 eq.	Freq. Contr .	Integrazioni gas ANNO 2020 (kg)												T
												G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
1	Zona turbogas 3E	Refrigerazione	44	Refrigeratore CO2 antincendio TG	HFC – R404a	n.d.	3	8,6	3784	32,54	12								0,7					0,7
2	Zona turbogas 4H	Refrigerazione	46	Refrigeratore CO2 antincendio TG	HFC – R404a	n.d.	3	8,6	3784	32,54	12					4								4
3	Zona turbogas 3E	Condizionamento	N.A.	Box SME - 3E	HFC – R410a	5,8	5	1,55	2088	3,24	N.A.							1,55						1,55
4	Zona turbogas 4G	Condizionamento	N.A.	Box SME – 4G	HFC – R410a	5,8	5	1,55	2088	3,24	N.A.							1,55						1,55

Le riparazioni / integrazioni vengono effettuate da parte di una ditta qaulificata, in possesso dei requisiti di legge, con la supervisione di A2A gencogas