

Centrale Termoelettrica Sermide
Via C. Colombo, 2 - 46028 Sermide (MN)
Tel. +39 0386 292311 - Fax +39 06 64255118
centrale.sermide@edipower.it

a

MATTM

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione IV – Rischio Rilevante e AIA
PEC aia@PEC.minambiente.it

ISPRA

Via Vitaliano Brancati 48 - 00144 ROMA
PEC protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

REGIONE LOMBARDIA

Direzione Generale Ambiente
PEC ambiente@pec.regione.lombardia.it

ARPA Regione Lombardia

U.O.C. attività produttive e laboratori
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

PEC segreteria@pec.comune.sermide.mn.it

Comune di Carbonara di Po

PEC carbonaradipo.mn@legalmail.it

Sermide, 22 aprile 2016 - Prot. 978/2016

OGGETTO: CONTROLLI AIA-EDIPOWER-MN-SERMIDE-RELAZIONE - Comunicazione 2016 (dati 2015)

In ottemperanza a quanto prescritto nel capitolo 8, "obbligo di comunicazione annuale" del PMC dell'AIA ex DSA-DEC-2009-000914 del 28/12/2009 in oggetto, *Io sottoscritto Pagano ing. Carmine, in qualità di Gestore dell'impianto "EDIPOWER-MN-SERMIDE" dichiaro che, nel corso dell'anno 2015:*

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 acqua del 02/03/15
 - b. superamento dei limiti di emissione in acqua del 08/04/15
 - c. superamento dei limiti di emissione in aria del 03/07/15
 - d. superamento dei limiti di emissione in aria del 05/07/15
 - e. superamento dei limiti di emissione in aria del 28/09/15
3. non si sono registrati eventi incidentali.

Distinti saluti

Edipower S.p.A.

Corso di Porta Vittoria, 4 - 20122 Milano
T [+39] 02 7720.1 F [+39] 02 7720.3920
edipower@postacert.edipower.it - www.edipower.it

Capitale Sociale euro 905.710.851,00 i.v. socio unico, codice fiscale,
partita IVA e numero di iscrizione nel Registro Imprese di Milano
13442230150R.E.A. di Milano n° 1651649 - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A S.p.A.


Centrale termoelettrica Sermide
Ing. C. Pagano
(Capo Centrale)

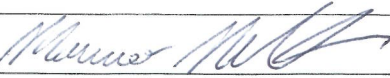




 Centrale Termoelettrica Sermide	COMUNICAZIONE ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE
		ANNO 2016

Tipo di documento	Rapporto annuale
Sigla e numero	CONTROLLI AIA-EDIPOWER-MN-SERMIDE-RELAZIONE – anno 2016
Titolo	Rapporto AIA anno 2016 (dati relativi al consuntivo 2015)



Elaborazione	RD	Maurizio Moretti	firma 
Approvazione	Gestore	Pagano Carmine	firma 

Edizione del 30/04/16		pag. 1 di 50
-----------------------	--	--------------

 Centrale Termoelettrica Sermide	COMUNICAZIONE ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE ANNO 2016
---	--	---

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 PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA.....	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	49

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

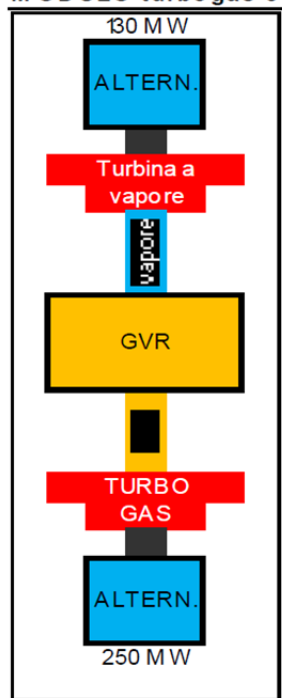
Gestore	Pagano ing. Carmine
Impianto	Centrale Termoelettrica Sermide
Società	Edipower S.p.A.
Sede operativa	Via C. Colombo, 2 46028 Moglia di Sermide (MANTOVA)
Sede legale	Corso di Porta Vittoria, 4 20122 MILANO

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

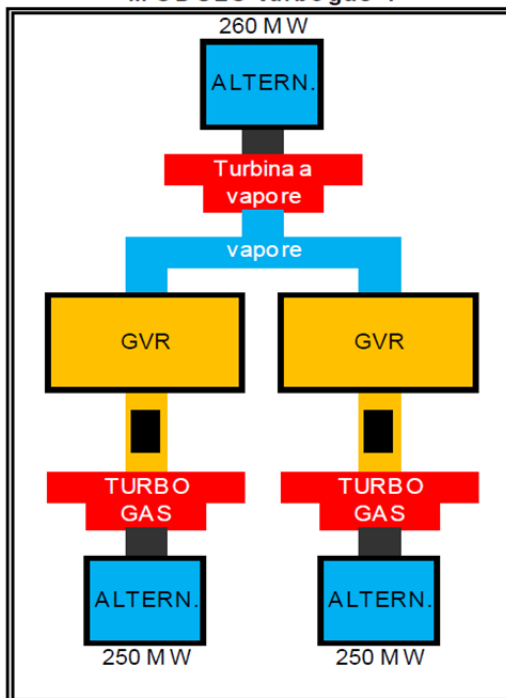
Modulo SE3 costituito da una sezione di produzione con turbina a gas (3E) e da una sezione di produzione con turbina a vapore, della potenza complessiva di circa 380 MW.

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.

MODULO turbogas 3



MODULO turbogas 4



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	0	0	0		27		56		21	20			124
Ore funz. TG 4G	ore	34	108	130	186	153	120	245	231	335	84	157	204	1987
Ore funz. TG 4H	ore	55	129	155	121	176	145	367	119	340	82	255	136	2080
En. Netta - 31	MWh	0,000	-12,000	-4,080	-12,000	1.613,707	0,000	3.045,343	0,000	1.730,371	997,847	-144,000	0,000	7.215,188
En. Netta - 32	MWh	-51,600	-12,000	-4,080	-12,000	2.148,883	-72,000	4.331,088	0,000	3.461,009	988,772	-336,000	0,000	10.442,072
En. Netta - Modulo 3	MWh	-51,600	-24,000	-8,160	-24,000	3.762,590	-72,000	7.376,431	0,000	5.191,380	1.986,619	-480,000	0,000	17.657,260
En. Netta - 41	MWh	7.096,132	19.064,877	25.582,416	24.300,904	26.648,748	21.259,705	53.201,862	30.182,469	69.799,351	15.344,668	38.961,780	29.981,635	361.424,547
En. Netta - 42	MWh	3.311,734	11.016,420	17.837,508	20.386,055	17.639,017	13.809,181	31.585,559	30.249,507	57.876,865	11.803,163	24.404,914	25.454,573	265.374,496
En. Netta - 43	MWh	4.897,684	16.793,144	20.415,419	12.734,462	19.047,616	17.000,732	47.060,375	15.506,672	61.361,660	11.813,495	39.356,745	16.461,424	282.449,428
En. Netta - Modulo 4	MWh	15.305,550	46.874,441	63.835,343	57.421,421	63.335,381	52.069,618	131.847,796	75.938,648	189.037,876	38.961,326	102.723,439	71.897,632	909.248,471
En. Netta - Totale	MWh	15.253,950	46.850,441	63.827,183	57.397,421	67.097,971	51.997,618	139.224,227	75.938,648	194.229,256	40.947,945	102.243,439	71.897,632	926.905,731
CSND - 3E	kcal/kWh	0	0	0		3.837		4.005		2.777	6.613			3.998
CSND - Modulo 3	kcal/kWh	0	0	0	0	2.191	0	2.352	0	1.851	3.291	0	0	2.364
CSND - 4G	kcal/kWh	4.119	3.609	3.034	3.349	3.222	3.207	3.007	3.042	2.697	2.948	2.875	3.190	3.038
CSND - 4H	kcal/kWh	4.334	3.132	3.102	3.464	3.333	3.253	3.012	3.075	2.630	2.903	2.846	3.292	3.014
CSND - Modulo 4	kcal/kWh	2.278	1.970	1.840	1.957	1.900	1.913	1.795	1.840	1.679	1.773	1.773	1.883	1.823
CSND - Totale	kcal/kWh	2.286	1.971	1.840	1.958	1.916	1.915	1.825	1.840	1.684	1.847	1.782	1.883	1.833
CSND - 3E	%	0	0	0	0	22	0	21	0	31	13	0	0	22
CSND - Modulo 3	%	0	0	0	0	39	0	37	0	46	26	0	0	36
CSND - 4G	%	21	24	28	26	27	27	29	28	32	29	30	27	28
CSND - 4H	%	20	27	28	25	26	26	29	28	33	30	30	26	29
CSND - Modulo 4	%	38	44	47	44	45	45	48	47	51	48	48	46	47
CSND - Totale	%	38	44	47	44	45	45	47	47	51	47	48	46	47

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

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

Settimana	MODULO 3			MODULO 4				TOTALE
	PL 31T.V.	PL 32 TG.	TOTALE 3	PL 41 T.V.	PL 42 GG	PL 43 GH	TOTALE 4	
1	0	0	0	576.000	0	921.375	1.497.375	1.497.375
2	0	0	0	2.270.400	2.022.930	1.678.950	5.972.280	5.972.280
3	0	0	0	2.409.600	0	3.501.225	5.910.825	5.910.825
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1.867.200	2.547.090	0	4.414.290	4.414.290
6	0	0	0	3.240.000	3.321.045	3.157.245	9.718.290	9.718.290
7	0	0	0	4.272.000	3.902.535	2.837.835	11.012.370	11.012.370
8	0	0	0	5.395.200	2.948.400	5.642.910	13.986.510	13.986.510
9	0	0	0	6.230.400	2.530.710	6.875.505	15.636.615	15.636.615
10	0	0	0	11.097.600	11.056.500	6.838.650	28.992.750	28.992.750
11	0	0	0	6.321.600	5.462.730	4.533.165	16.317.495	16.317.495
12	0	0	0	3.235.200	2.837.835	2.862.405	8.935.440	8.935.440
13	0	0	0	5.025.600	0	8.108.100	13.133.700	13.133.700
14	0	0	0	3.571.200	4.398.030	1.019.655	8.988.885	8.988.885
15	0	0	0	6.355.200	7.113.015	1.891.890	15.360.105	15.360.105
16	0	0	0	8.169.600	7.264.530	5.507.775	20.941.905	20.941.905
17	0	0	0	1.987.200	1.093.365	1.900.080	4.980.645	4.980.645
18	0	0	0	5.001.600	3.763.305	3.828.825	12.593.730	12.593.730
19	1.656.000	2.313.675	3.969.675	8.260.800	2.846.025	9.889.425	20.996.250	24.965.925
20	0	0	0	8.640.000	10.544.625	2.055.690	21.240.315	21.240.315
21	0	0	0	4.617.600	0	6.617.520	11.235.120	11.235.120
22	0	0	0	4.540.800	4.787.055	2.346.435	11.674.290	11.674.290
23	0	0	0	7.857.600	7.612.605	5.524.155	20.994.360	20.994.360
24	0	0	0	6.105.600	2.432.430	6.879.600	15.417.630	15.417.630
25	0	0	0	5.078.400	3.136.770	4.553.640	12.768.810	12.768.810
26	0	0	0	0	0	0	0	0

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

27	0	0	0	7.867.200	3.276.000	10.503.675	21.646.875	21.646.875
28	436.800	720.720	1.157.520	12.998.400	13.083.525	7.719.075	33.801.000	34.958.520
29	441.600	733.005	1.174.605	15.432.000	14.226.030	8.669.115	38.327.145	39.501.750
30	2.347.200	3.447.990	5.795.190	10.550.400	2.063.880	14.332.500	26.946.780	32.741.970
31	0	0	0	8.856.000	3.075.345	10.229.310	22.160.655	22.160.655
32	0	0	0	9.859.200	11.425.050	4.062.240	25.346.490	25.346.490
33	0	0	0	4.468.800	6.257.160	847.665	11.573.625	11.573.625
34	0	0	0	3.964.800	2.592.135	4.029.480	10.586.415	10.586.415
35	0	0	0	7.963.200	7.792.785	5.757.570	21.513.555	21.513.555
36	0	0	0	20.361.600	17.891.055	14.619.150	52.871.805	52.871.805
37	1.776.000	3.726.450	5.502.450	8.390.400	1.584.765	12.940.200	22.915.365	28.417.815
38	0	0	0	16.896.000	16.895.970	13.701.870	47.493.840	47.493.840
39	0	0	0	17.568.000	17.514.315	15.499.575	50.581.890	50.581.890
40	0	0	0	12.955.200	13.566.735	10.106.460	36.628.395	36.628.395
41	0	0	0	13.339.200	9.770.670	11.678.940	34.788.810	34.788.810
42	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0
44	1.219.200	1.953.315	3.172.515	0	0	0	0	3.172.515
45	0	0	0	10.435.200	8.824.725	8.488.935	27.748.860	27.748.860
46	0	0	0	5.366.400	0	8.480.745	13.847.145	13.847.145
47	0	0	0	4.852.800	0	8.636.355	13.489.155	13.489.155
48	0	0	0	16.104.000	15.167.880	14.209.650	45.481.530	45.481.530
49	0	0	0	11.836.800	10.683.855	6.769.035	29.289.690	29.289.690
50	0	0	0	4.656.000	6.805.890	438.165	11.900.055	11.900.055
51	0	0	0	13.281.600	11.212.110	9.004.905	33.498.615	33.498.615
52	0	0	0	2.673.600	683.865	3.468.465	6.825.930	6.825.930
ANNO	7.876.800	12.895.155	20.771.955	362.803.200	286.015.275	303.165.135	951.983.610	972.755.565

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

MESE	MODULO 3			MODULO 4				TOTALE
	PL 31T.V.	PL 32 TG.	TOTALE 3	PL 41 T.V.	PL 42 GG	PL 43 GH	TOTALE 4	
1	0	0	0	7.123.200	4.570.020	6.101.550	17.794.770	17.794.770
2	0	0	0	19.137.600	12.702.690	18.513.495	50.353.785	50.353.785
3	0	0	0	25.680.000	19.357.065	22.342.320	67.379.385	67.379.385
4	0	0	0	24.393.600	22.375.080	14.148.225	60.916.905	60.916.905
5	1.656.000	2.313.675	3.969.675	26.750.400	19.434.870	20.909.070	67.094.340	71.064.015
6	0	0	0	21.340.800	15.319.395	18.595.395	55.255.590	55.255.590
7	3.225.600	4.901.715	8.127.315	53.404.800	33.587.190	49.815.675	136.807.665	144.934.980
8	0	0	0	30.297.600	32.502.015	16.994.250	79.793.865	79.793.865
9	1.776.000	3.726.450	5.502.450	70.065.600	60.253.830	63.800.100	194.119.530	199.621.980
10	1.219.200	1.953.315	3.172.515	15.403.200	12.534.795	12.448.800	40.386.795	43.559.310
11	0	0	0	39.110.400	26.027.820	41.277.600	106.415.820	106.415.820
12	0	0	0	30.096.000	27.350.505	18.218.655	75.665.160	75.665.160
ANNO	7.876.800	12.895.155	20.771.955	362.803.200	286.015.275	303.165.135	951.983.610	972.755.565

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

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG3E	mg/Nm3					19,7		18,2		19,5	21,5			19,7
	TG 4G	mg/Nm3	23,6	22,4	22,5	21,7	20,9	19,7	19,2	19,3	21,5	20,1	23,3	22,4	21,4
	TG 4H	mg/Nm3	20,9	22,4	22,4	22,2	21,3	20,7	21,1	19,8	20,6	18,8	21,8	22,4	21,2
Flussi di massa	TG3E	t					0,402		0,777		0,512	0,236			1,927
	TG 4G	t	0,924	2,782	4,208	4,758	3,973	2,896	6,819	6,514	12,139	2,416	5,775	6,045	59,249
	TG 4H	t	1,102	3,293	4,112	2,686	3,885	3,145	8,280	2,729	10,403	1,894	6,913	3,332	51,774
	Totale	t	2,026	6,075	8,320	7,444	8,260	6,041	15,876	9,243	23,054	4,546	12,688	9,377	112,950
Energia lorda	TG3E	MWh					2.313,675		4.901,715		3.726,450	1.953,315			12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0		990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348			4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	0,174	0,000	0,159	0,000	0,137	0,121	0,000	0,000	0,149
	TG 4G	kg/MWh	0,202	0,219	0,217	0,213	0,204	0,189	0,203	0,200	0,201	0,193	0,222	0,221	0,207
	TG 4H	kg/MWh	0,181	0,178	0,184	0,190	0,186	0,169	0,166	0,161	0,163	0,152	0,167	0,183	0,171
	Totale TG	kg/MWh	0,190	0,195	0,200	0,204	0,194	0,178	0,180	0,187	0,180	0,169	0,189	0,206	0,188
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,406	0,000	0,378	0,000	0,448	0,303	0,000	0,000	0,388
	TG 4G	kg/kSm3	0,561	0,579	0,642	0,578	0,582	0,549	0,605	0,598	0,655	0,583	0,691	0,625	0,616
	TG 4H	kg/kSm3	0,430	0,518	0,537	0,505	0,510	0,477	0,493	0,484	0,543	0,463	0,518	0,516	0,509
	Totale TG	kg/kSm3	0,481	0,544	0,585	0,550	0,535	0,509	0,527	0,559	0,593	0,504	0,585	0,581	0,557

Emissioni di CO (normale funzionamento)

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG3E	mg/Nm3					2,1		0,7		1,4	2,5			1,7
	TG 4G	mg/Nm3	2,8	3,5	1,6	1,5	0,8	0,6	0,6	0,6	6,5	0,8	2,2	2,0	2,0
	TG 4H	mg/Nm3	5,6	4,2	2,5	1,9	1,5	0,7	0,8	0,7	2,8	2,0	3,1	2,7	2,4
Flussi di massa	TG3E	t					0,042		0,027		0,037	0,025			0,131
	TG 4G	t	0,100	0,399	0,260	0,303	0,149	0,080	0,190	0,182	1,326	0,087	0,463	0,522	4,061
	TG 4H	t	0,282	0,554	0,434	0,228	0,272	0,109	0,318	0,091	0,996	0,185	0,860	0,398	4,727
	Totale	t	0,382	0,953	0,694	0,531	0,463	0,189	0,535	0,273	2,359	0,297	1,323	0,920	8,919
Energia lorda	TG3E	MWh					2.313,675		4.901,715		3.726,450	1.953,315			12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0		990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348			4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,006	0,000	0,010	0,013	0,000	0,000	0,010
	TG 4G	kg/MWh	0,022	0,031	0,013	0,014	0,008	0,005	0,006	0,006	0,022	0,007	0,018	0,019	0,014
	TG 4H	kg/MWh	0,046	0,030	0,019	0,016	0,013	0,006	0,006	0,005	0,016	0,015	0,021	0,022	0,016
	Totale TG	kg/MWh	0,036	0,031	0,017	0,015	0,011	0,006	0,006	0,006	0,018	0,011	0,020	0,020	0,015
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,042	0,000	0,013	0,000	0,032	0,032	0,000	0,000	0,026
	TG 4G	kg/kSm3	0,061	0,083	0,040	0,037	0,022	0,015	0,017	0,017	0,072	0,021	0,055	0,054	0,042
	TG 4H	kg/kSm3	0,110	0,087	0,057	0,043	0,036	0,017	0,019	0,016	0,052	0,045	0,064	0,062	0,047
	Totale TG	kg/kSm3	0,091	0,085	0,049	0,039	0,030	0,016	0,018	0,017	0,061	0,033	0,061	0,057	0,044

Emissioni di SO2 (normale funzionamento)

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG3E	mg/Nm3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	TG 4G	mg/Nm3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	TG 4H	mg/Nm3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Flussi di massa	TG3E	t	0	0	0	0	0,02	0	0,042	0	0,023	0,016	0	0	0,101
	TG 4G	t	0,012	0,035	0,048	0,06	0,05	0,039	0,083	0,08	0,136	0,03	0,061	0,071	0,705
	TG 4H	t	0,019	0,047	0,056	0,039	0,056	0,048	0,123	0,041	0,141	0,03	0,098	0,047	0,745
	Totale	t	0,031	0,082	0,104	0,099	0,126	0,087	0,248	0,121	0,3	0,076	0,159	0,118	1,551
Energia lorda	TG3E	MWh					2.313,675		4.901,715		3.726,450	1.953,315			12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0		990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348			4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00864	0,00000	0,00857	0,00000	0,00617	0,00819	0,00000	0,00000	0,00783
	TG 4G	kg/MWh	0,00263	0,00276	0,00248	0,00268	0,00257	0,00255	0,00247	0,00246	0,00226	0,00239	0,00234	0,00260	0,00246
	TG 4H	kg/MWh	0,00311	0,00254	0,00251	0,00276	0,00268	0,00258	0,00247	0,00241	0,00221	0,00241	0,00237	0,00258	0,00246
	Totale TG	kg/MWh	0,00290	0,00263	0,00249	0,00271	0,00295	0,00257	0,00281	0,00244	0,00235	0,00282	0,00236	0,00259	0,00258
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02020	0,00000	0,02042	0,00000	0,02015	0,02053	0,00000	0,00000	0,02033
	TG 4G	kg/kSm3	0,00729	0,00728	0,00733	0,00729	0,00733	0,00739	0,00737	0,00735	0,00734	0,00723	0,00730	0,00734	0,00733
	TG 4H	kg/kSm3	0,00741	0,00739	0,00731	0,00734	0,00735	0,00728	0,00732	0,00727	0,00736	0,00734	0,00734	0,00728	0,00733
	Totale TG	kg/kSm3	0,00736	0,00734	0,00732	0,00731	0,00816	0,00733	0,00823	0,00732	0,00772	0,00843	0,00733	0,00731	0,00765

i calcoli riportati sono stati sviluppati adottando le concentrazioni rilevate durante le prove discontinue annuali del 2015.

Emissioni di Polveri totali (normale funzionamento #)

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG3E	mg/Nm3	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
	TG 4G	mg/Nm3	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
	TG 4H	mg/Nm3	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Flussi di massa	TG3E	t	0	0	0	0	0,057	0	0,118	0	0,065	0,045	0	0	0,285
	TG 4G	t	0,002	0,007	0,01	0,012	0,01	0,008	0,017	0,016	0,028	0,006	0,013	0,015	0,144
	TG 4H	t	0,002	0,005	0,006	0,004	0,006	0,005	0,013	0,004	0,015	0,003	0,011	0,005	0,079
	Totale	t	0,004	0,012	0,016	0,016	0,073	0,013	0,148	0,02	0,108	0,054	0,024	0,02	0,508
Energia lorda	TG3E	MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	2.313,675	0,000	4.901,715	0,000	3.726,450	1.953,315	0,000	0,000	12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0	0	990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348	0	0	4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02464	0,00000	0,02407	0,00000	0,01744	0,02304	0,00000	0,00000	0,02210
	TG 4G	kg/MWh	0,00044	0,00055	0,00052	0,00054	0,00051	0,00052	0,00051	0,00049	0,00046	0,00048	0,00050	0,00055	0,00050
	TG 4H	kg/MWh	0,00033	0,00027	0,00027	0,00028	0,00029	0,00027	0,00026	0,00024	0,00024	0,00024	0,00027	0,00027	0,00026
	Totale TG	kg/MWh	0,00037	0,00038	0,00038	0,00044	0,00171	0,00038	0,00168	0,00040	0,00085	0,00200	0,00036	0,00044	0,00084
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,05757	0,00000	0,05737	0,00000	0,05694	0,05774	0,00000	0,00000	0,05737
	TG 4G	kg/kSm3	0,00121	0,00146	0,00153	0,00146	0,00147	0,00152	0,00151	0,00147	0,00151	0,00145	0,00156	0,00155	0,00150
	TG 4H	kg/kSm3	0,00078	0,00079	0,00078	0,00075	0,00079	0,00076	0,00077	0,00071	0,00078	0,00073	0,00082	0,00077	0,00078
	Totale TG	kg/kSm3	0,00095	0,00107	0,00113	0,00118	0,00473	0,00110	0,00491	0,00121	0,00278	0,00599	0,00111	0,00124	0,00250

i calcoli riportati sono stati sviluppati adottando le concentrazioni rilevate durante le prove discontinue annuali del 2015.

Emissioni di PM10 (normale funzionamento #)

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG 3E	mg/Nm3	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
	TG 4G	mg/Nm3	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	TG 4H	mg/Nm3	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Flussi di massa	TG3E	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,022	0,000	0,012	0,008	0,000	0,000	0,053
	TG 4G	t	0,001	0,004	0,006	0,007	0,006	0,005	0,010	0,010	0,016	0,004	0,007	0,009	0,085
	TG 4H	t	0,001	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	0,008	0,003	0,010	0,002	0,007	0,003	0,051
	Totale	t	0,002	0,007	0,010	0,010	0,021	0,008	0,040	0,013	0,038	0,014	0,014	0,012	0,189
Energia lorda	TG3E	MWh					2.313,675		4.901,715		3.726,450	1.953,315			12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0		990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348			4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00475	0,00000	0,00449	0,00000	0,00322	0,00410	0,00000	0,00000	0,00411
	TG 4G	kg/MWh	0,00022	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00033	0,00030	0,00031	0,00027	0,00032	0,00027	0,00033	0,00030
	TG 4H	kg/MWh	0,00016	0,00016	0,00018	0,00021	0,00019	0,00016	0,00016	0,00018	0,00016	0,00016	0,00017	0,00016	0,00017
	Totale TG	kg/MWh	0,00019	0,00022	0,00024	0,00027	0,00049	0,00024	0,00045	0,00026	0,00030	0,00052	0,00021	0,00026	0,00031
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01111	0,00000	0,01070	0,00000	0,01051	0,01026	0,00000	0,00000	0,01067
	TG 4G	kg/kSm3	0,00061	0,00083	0,00092	0,00085	0,00088	0,00095	0,00089	0,00092	0,00086	0,00096	0,00084	0,00093	0,00088
	TG 4H	kg/kSm3	0,00039	0,00047	0,00052	0,00056	0,00052	0,00046	0,00048	0,00053	0,00052	0,00049	0,00052	0,00046	0,00050
	Totale TG	kg/kSm3	0,00047	0,00063	0,00070	0,00074	0,00136	0,00067	0,00133	0,00079	0,00098	0,00155	0,00065	0,00074	0,00093

i calcoli riportati sono stati sviluppati adottando le concentrazioni rilevate durante le prove discontinue annuali del 2015.

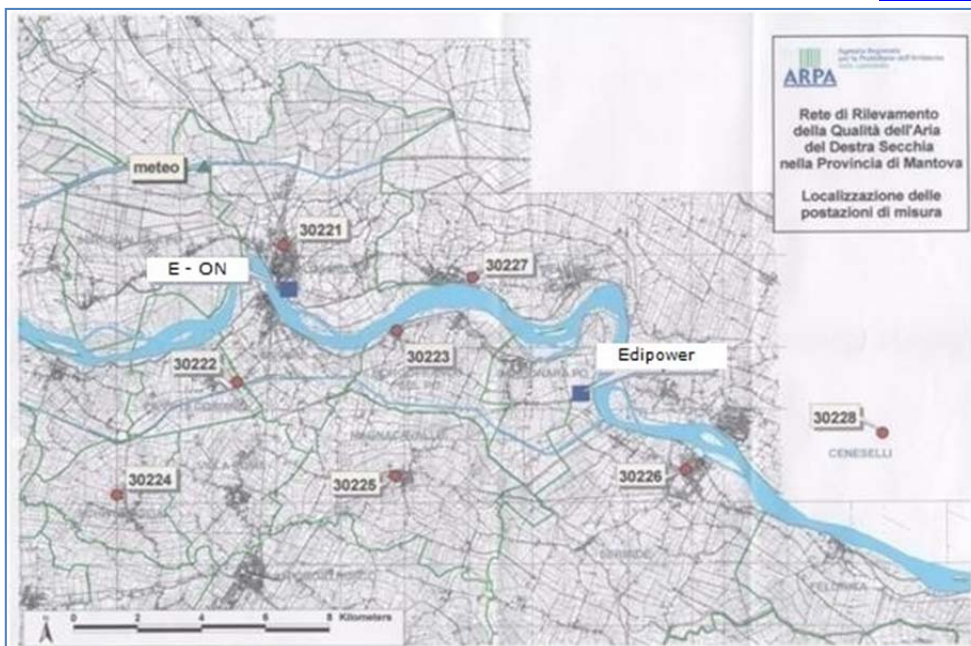
Emissioni di PM2.5 (normale funzionamento #)

PARAMETRO	Sezione	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione	TG3E	mg/Nm3	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	TG 4G	mg/Nm3	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
	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	0,001	0,000	0,002	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,005
	TG 4G	t	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,004	0,004	0,007	0,001	0,003	0,003	0,034
	TG 4H	t	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,004	0,001	0,003	0,001	0,021
	Totale	t	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,003	0,009	0,005	0,012	0,003	0,006	0,004	0,060
Energia lorda	TG3E	MWh					2.313,675		4.901,715		3.726,450	1.953,315			12.895,155
	TG 4G	MWh	4.570,020	12.702,690	19.357,065	22.375,080	19.434,870	15.319,395	33.587,190	32.502,015	60.253,830	12.534,795	26.027,820	27.350,505	286.015,275
	TG 4H	MWh	6.101,550	18.513,495	22.342,320	14.148,225	20.909,070	18.595,395	49.815,675	16.994,250	63.800,100	12.448,800	41.277,600	18.218,655	303.165,135
	Totale TG	MWh	10.671,570	31.216,185	41.699,385	36.523,305	42.657,615	33.914,790	88.304,580	49.496,265	127.780,380	26.936,910	67.305,420	45.569,160	602.075,565
Consumo GN	TG3E	Sm3	0	0	0		990.054	0	2.056.834	55	1.141.614	779.348			4.967.905
	TG 4G	Sm3	1.646.697	4.808.896	6.550.453	8.227.480	6.825.822	5.276.319	11.261.851	10.887.668	18.537.849	4.146.862	8.357.085	9.677.990	96.204.972
	TG 4H	Sm3	2.564.970	6.361.851	7.659.933	5.316.304	7.623.160	6.592.644	16.807.613	5.641.668	19.165.679	4.087.749	13.343.135	6.459.266	101.623.972
	Totale TG	Sm3	4.211.667	11.170.747	14.210.386	13.543.784	15.439.036	11.868.963	30.126.298	16.529.391	38.845.142	9.013.959	21.700.220	16.137.256	202.796.849
Indicatore specifico	TG3E	kg/MWh	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00043	0,00000	0,00041	0,00000	0,00027	0,00051	0,00000	0,00000	0,00039
	TG 4G	kg/MWh	0,00022	0,00016	0,00010	0,00013	0,00010	0,00013	0,00012	0,00012	0,00012	0,00008	0,00012	0,00011	0,00012
	TG 4H	kg/MWh	0,00016	0,00005	0,00009	0,00007	0,00010	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006	0,00008	0,00007	0,00005	0,00007
	Totale TG	kg/MWh	0,00019	0,00010	0,00010	0,00011	0,00012	0,00009	0,00010	0,00010	0,00009	0,00011	0,00009	0,00009	0,00010
Indicatore specifico	TG3E	kg/kSm3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00101	0,00000	0,00097	0,00000	0,00088	0,00128	0,00000	0,00000	0,00101
	TG 4G	kg/kSm3	0,00061	0,00042	0,00031	0,00036	0,00029	0,00038	0,00036	0,00037	0,00038	0,00024	0,00036	0,00031	0,00035
	TG 4H	kg/kSm3	0,00039	0,00016	0,00026	0,00019	0,00026	0,00015	0,00018	0,00018	0,00021	0,00024	0,00022	0,00015	0,00021
	Totale TG	kg/kSm3	0,00047	0,00027	0,00028	0,00030	0,00032	0,00025	0,00030	0,00030	0,00031	0,00033	0,00028	0,00025	0,00030

i calcoli riportati sono stati sviluppati adottando le concentrazioni rilevate durante le prove discontinue annuali del 2015.

4. IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO: ARIA

Come prescritto dai decreti autorizzativi di trasformazione a ciclo combinato turbogas Edipower S.p.A. insieme ad Endesa Italia S.p.A. (oggi EP Produzione) hanno 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 ed i dati sono disponibili on line sul sito internet dell'ARPA Lombardia al seguente indirizzo <http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/Home.asp>



SOCIETA'	POSTAZIONI	NOx	PM10	PM 2.5	BTX	CO	O3	SO2
Edipower	Ceneselli (30228)	●	●					●
	Sermide (30226)	●	●					
	Melara (30227)	●				●		
	Borgofranco 30223)	●	●	●	●			●
E - ON	Schivenoglia (30224)	●	●	●	●	●	●	●
	Ostiglia (30221)	●	●			●		
	Pieve di Coriano (30222)	●					●	
	Magnacavallo (30225)	●					●	

E' prevista, inoltre una stazione fissa per il rilevamento dei parametri meteorologici 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.

NOx	BTX	PM10	PM2.5	CO	O3	SO2
ossidi di azoto	idrocarburi volatili (benzene, toluene, xilene)	polveri sottili con diametro $\leq 10\mu m$	polveri sottili con diametro $\leq 2.5\mu m$	monossido di carbonio	ozono	biossido di zolfo

5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA
Scarico acqua da impianto ITAR a fiume Po

N	Parametri/prove	Metodo di prova	Lab	U.M.	limite rilevab.	VALORI MEDI MENSILI DI CONCENTRAZIONE														FLUSSI DI MASSA		
						GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Limite	Media	m ³ *10 ³	kg	kg/m3
1	pH	APAT IRSA 2060	I	n.	-----	7,85	7,71	7,96	8,11	8,31	8,45	8,40	7,77	7,47	8,30	8,34	8,38	5,5-9,5	8,09	104,532	--	--
2	Temperatura	APAT IRSA 2100	I	°C	-----	9,1	15,6	17,0	20,1	21,9	26,2	32,3	27,4	22,2	15,6	16,6	12,7	n.p.	19,7	104,532	--	--
3	Colore	APAT IRSA 2020 Man 29	E	-----	-----						2						2	20	2,0	104,532	--	--
4	Odore	APAT IRSA 2050 Man 29	E	-----	-----						2						2	---	2,0	104,532	--	--
5	Materiali grossolani	D.Lgs 152/2006	I	n°	--	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	---	--	104,532	--	--
6	Solidi Sospesi Tot.	APAT IRSA 2090B	I	mg/l	0,6	0,3	5,4	5,2	2,7	0,6	1,9	2,3	0,3	4,8	1,0	3,6	1,6	80	2,48	104,532	258,7	0,002475
7	B.O.D. 5	APHA SM 5210D	I	mg/l	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	40	3	104,532	313,6	0,003000
8	C.O.D.	APAT IRSA 5130	I	mg/l	2	9	14	19	33	18	8	7	9	13	24	20	23	160	16	104,532	1.716,1	0,016417
9	Alluminio	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,1						0,05						0,05	1	0,05	104,532	5,2	0,000050
10	Arsenico	APAT IRSA 3080A	I	mg/l	0,002	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,5	0,0055	104,532	0,6	0,000006
11	Bario (Ba)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,1000						0,05						0,050	20	0,05	104,532	5,2	0,000050
12	Boro (B)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,400						0,2						0,200	2	0,2	104,532	20,9	0,000200
13	Cadmio	APAT IRSA 3120B	I	mg/l	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,02	0,0005	104,532	0,1	0,000001
14	Cromo Totale	APAT IRSA 3150B1	I	mg/l	0,001	0,05	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,001	0,0005	2	0,0054	104,532	0,6	0,000005
15	Cromo VI	APAT IRSA 3150C	E	mg/l	0,0500						0,025						0,0250	0,2	0,025	104,532	2,6	0,000025
16	Ferro Totale	APAT IRSA 3160B	I	mg/l	0,15	0,1	0,35	0,58	0,075	0,075	0,24	0,075	0,075	0,075	0,49	0,30	0,075	2	0,209	104,532	21,9	0,000209
17	Manganese (Mn)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,100						0,05						0,05	2	0,05	104,532	5,2	0,000050
18	Mercurio	APAT IRSA 3200A1	I	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	0,0003	104,532	0,0	0,000000
19	Nichel	APAT IRSA 3220B	I	mg/l	0,001	0,05	0,011	0,006	0,003	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,002	0,002	2	0,007	104,532	0,7	0,000007
20	Piombo	APAT IRSA 3230B	I	mg/l	0,001	0,01	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,2	0,0013	104,532	0,1	0,000001
21	Rame	APAT IRSA 3250B	I	mg/l	0,001	0,005	0,013	0,006	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,1	0,0038	104,532	0,4	0,000004
22	Selenio (Se)	EPA 3015A+EPA 6020A	E	mg/l	0,00250						0,00125						0,00125	0,03	0,0013	104,532	0,1	0,000001
23	Stagno (Sn)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,10						0,05						0,05	10	0,05	104,532	5,2	0,000050
24	Zinco	APAT IRSA 3320	I	mg/l	0,03	0,025	0,18	0,04	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,5	0,0317	104,532	3,3	0,000032
25	Cianuri totali	APAT IRSA 4070	E	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,5	0,005	104,532	0,5	0,000005
26	Cloro libero	APAT IRSA 4080	E	mg/l	0,050						0,025						0,025	0,2	0,025	104,532	2,6	0,000025
27	Solfuri (S)	APAT IRSA 4160A	E	mg/l	0,20						0,1						0,1	1	0,1	104,532	10,5	0,000100

28	Solfiti (SO3 ⁻)	APAT IRSA 4150A	E	mg/l	0,2						0,1						0,25	1	0,175	104,532	18,3	0,000175
29	Ione Solfato (SO ₄)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,25	56	48	52	70	61	56	77	59	64	36	52	39	1000	56	104,532	5.836,4	0,055833
30	Ione Cloruro (Cl)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,14	48	319	83	78	53	55	157	67	44	22	54	96	1200	90	104,532	9.373,0	0,089667
31	Ione Fluoruro (F)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,02	0,1	0,2	0,2	0,01	0,2	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	10	0,08	104,532	8,4	0,000080
32	Fosforo totale (P)	APAT IRSA 4110	I	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	10	0,005	104.532	0,5	0,000005
33	Azoto amm. (NH4)	APAT IRSA 4030C	I	mg/l	0,05	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,2	0,6	0,1	15	0,09	104,532	9,8	0,000094
34	Azoto nitroso (N)	APAT IRSA 4050	I	mg/l	0,05	0,025	0,025	0,15	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,19	0,24	0,6	0,067	104,532	7,0	0,000067
35	Azoto nitrico (N)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,12	5,4	9,8	5,0	4,7	4	3,4	4,9	2,6	2,7	1,9	3,3	3,5	20	4,27	104,532	446,0	0,004267
36	Oli e grassi	APAT IRSA 5160A	I	mg/l	1,9	0,95	0,95				2,5						2,50	20	1,725	104,532	180,3	0,001725
37	Oli min. (idroc. T)	APAT IRSA 5160 B2	I	mg/l	0,01	0,037	0,107	0,085	0,054	0,005	0,005	0,107	0,005	0,005	0,093	0,024	0,005	5	0,044	104,532	4,6	0,000044
38	Fenoli	APAT IRSA 5070A1	E	mg/l	0,0100						0,005						0,005	0,5	0,005	104,532	0,5	0,000005
39	Aldeidi	APAT IRSA 5010A	E	mg/l	0,05						0,025						0,025	1	0,025	104,532	2,6	0,000025
40	Solv. Org. Arom.	EPA 5021A + EPA8260C	E	mg/l	0,04						0,02						0,02	0,2	0,02	104,532	2,1	0,000020
41	Solv. Org. Azotati	EPA 5021A + EPA8260C	E	mg/l	0,05						0,025						0,025	0,1	0,025	104,532	2,6	0,000025
42	Tensioattivi Totali	APAT IRSA 5170+5180	I	mg/l	0,1	1,606	0,23	0,25	1,63	0,05	0,52	0,78	0,05	0,05	0,96	0,15	0,52	2	0,57	104,532	59,2	0,000566
43	Pesticidi fosforati	APAT IRSA 5060	E	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,1	0,005	104,532	0,5	0,000005
44	Pesticidi T (-fosfor.)	MP 622 Rev0 2008	E	mg/l	0,01						0,005						0,005	0,05	0,005	104,532	0,5	0,000005
45	Aldrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1						0,5						0,5	10	0,5	104,532	0,1	0,000001
46	Dieldrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1						0,5						0,5	10	0,5	104,532	0,1	0,000001
47	Endrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1						0,5						0,5	2	0,5	104,532	0,1	0,000001
48	Isodrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1						0,5						0,5	2	0,5	104,532	0,1	0,000001
49	Solv. Org. Clorur.	EPA 5021A + EPA 8260C	E	mg/l	0,01						0,005						0,005	1	0,005	104,532	0,5	0,000005
50	Escherichia Coli	APAT IRSA 7030F	E	UFC/100ml	4						9						29	5000	19	104,532	----	----
51	Saggio tossicità	APAT IRSA 8020	E	mg/l	0						0						0	50	0	104,532	0,0	0,000000
AIA	Portata scaricata	Calcolo	I	m³	--	6.684	12.328	2.804	4.779	7.077	5.054	7.891	7.224	5.961	20.830	14.950	8.950	n.p.	8.711	104,532	--	--
AIA	Conducibilità	APAT IRSA 2030	I	µS/cm	--	473	901	553	534	466	460	714	391	403	309	402	595	n.p.	517	104,532	--	--
AIA	Torbidità	APAT IRSA 2110	I	NTU	0,4	1,9	3	3,9	2,2	2,5	2,4	2,7	0,5	5,5	6,1	4,1	3,1	n.p.	3,16	104,532	--	--
AIA	Vanadio	APAT IRSA 3310B	I	mg/l	0,001	0,005	0,041	0,021	0,02	0,033	0,042	0,024	0,025	0,024	0,015	0,017	0,015	1	0,024	104,532	2,5	0,000024
AIA	Berillio	APAT IRSA 3100	I	mg/l	0,001	0,0025	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	1	0,0007	104,532	0,1	0,000001

Nota1: i valori evidenziati in blu risultano inferiori al limite di rilevabilità della metodica, pertanto, come riportato nelle linee guida EPRT 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.

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

Scarico acqua di RAFFREDDAMENTO a fiume PO

N	Parametri/prove	Metodo di prova	Lab	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			m ³ *10 ³	kg	kg/m3
1	pH	APAT IRSA 2060	I	n.	--	7,89	7,73	8,09	8,03	8,08	8,7	8,42	7,6	7,89	8,08	8,07	8,10	5,5-9,5	8,1	234.823	--	--
2	Temperatura	APAT IRSA 2100	I	°C	--	8,7	11,1	13,3	20	21,2	29	30,7	22,6	24,7	14,4	13,4	15,2	n.p.	18,7	234.823	--	--
3	Colore	APAT IRSA 2020 Man 29	E	-----	-----						5						2	---	4	234.823	--	--
4	Odore	APAT IRSA 2050 Man 29	E	-----	-----						2						2	---	2	234.823	--	--
5	Materiali Grossolani	D.Lgs.152/06	I	n°	-----	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	---	---	234.823	--	--
6	Solidi Sospesi Tot.	APAT IRSA 2090B	I	mg/l	-----	17,5	736,7	137,3	54,7	32,6	51,6	36,1	73	72,3	21,9	20,8	19,2	80	106,14	234.823	24.924.508	0,106142
7	B.O.D. 5	APHA SM 5210D	I	mg/l	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	40	3	234.823	704.469	0,003000
8	C.O.D.	APAT IRSA 5130	I	mg/l	2	7	17	12	13	10	21	10	10	10	13	12	11	160	12	234.823	2.857.014	0,012167
9	Alluminio	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,709	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,314	1	0,51	234.823	120.112	0,000512
10	Arsenico	APAT IRSA 3080A	E	mg/l	0,002	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,01	0,5	0,0100	234.823	2.348	0,000010
11	Bario (Ba)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	20	0,05	234.823	11.741	0,000050
12	Boro (B)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,2	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,2	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,2	2	0,2	234.823	46.965	0,000200
13	Cadmio	APAT IRSA 3120B	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	0,02	0,0005	234.823	117	0,000001
14	Cromo Totale	APAT IRSA 3150B1	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	2	0,0005	234.823	117	0,000001
15	Cromo VI	APAT IRSA 3150C	E	mg/l	0,0500	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,025	0,2	0,025	234.823	5.871	0,000025
16	Ferro Totale	APAT IRSA 3160B	I	mg/l	0,15	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,3	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,075	2	0,1875	234.823	44.029	0,000188
17	Manganese (Mn)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,100	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	2	0,05	234.823	11.741	0,000050
18	Mercurio	APAT IRSA 3200A1	E	mg/l	0,002	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,00025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,00025	5	0,00025	234.823	59	0,000000
19	Nichel	APAT IRSA 3220B	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0020	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	2	0,001	234.823	294	0,000001
20	Piombo	APAT IRSA 3230B	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	0,2	0,0005	234.823	117	0,000001
21	Rame	APAT IRSA 3250B	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,002	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,002	0,1	0,0020	234.823	470	0,000002
22	Selenio (Se)	EPA 3015A+EPA 6020A	E	mg/l	0,00250	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0013	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,00125	0,03	0,00125	234.823	294	0,000001
23	Stagno (Sn)	EPA 3015A+EPA 6010C	E	mg/l	0,10	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,05	10	0,05	234.823	11.741	0,000050
24	Zinco	APAT IRSA 3320	I	mg/l	0,03						0,015						0,015	0,5	0,0150	234.823	3.522	0,000015
25	Cianuri totali	APAT IRSA 4070	E	mg/l	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	0,5	0,005	234.823	1.174	0,000005
26	Cloro libero	APAT IRSA 4080	E	mg/l	0,050	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,025	0,2	0,025	234.823	5.871	0,000025
27	Solfuri (S)	APAT IRSA 4160A	E	mg/l	0,20	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,10	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,1	1	0,1	234.823	23.482	0,000100
28	Solfiti (SO3 ⁻)	APAT IRSA 4150A	E	mg/l	0,2	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,10	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,44	1	0,27	234.823	63.402	0,000270
29	Ione Solfato (SO ₄)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,25	44	37	39	n.p.	n.p.	38,0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	16	1000	35	234.823	8.171.842	0,034800
30	Ione Cloruro (Cl)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,14	20	15	16	n.p.	n.p.	16,8	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	21	1200	18	234.823	4.170.457	0,017760
31	Ione Fluoruro (F)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,02	0,01	0,1	0,01	n.p.	n.p.	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,10	10	0,05	234.823	10.802	0,000046

32	Fosforo totale (P)	APAT IRSA 4110	I	mg/l	0,01	0,005	0,005	0,005	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	10	0,005	234.823	1.174	0,000005
33	Azoto amm. (NH4)	APAT IRSA 4030C	I	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	15	0,03	234.823	5.871	0,000025
34	Azoto nitroso (N)	APAT IRSA 4050	I	mg/l	0,05	0,025	0,025	0,025	n.p.	n.p.	0,025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,025	0,6	0,025	234.823	5.871	0,000025
35	Azoto nitrico (N)	APAT IRSA 4020	I	mg/l	0,12	2,6	2,6	2,3	n.p.	n.p.	6,0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	2,70	20	3,24	234.823	760.827	0,003240
36	Grassi/oli anim/veg	APAT IRSA 5160 A	I	mg/l	1,9	2,3	n.p.	n.p.	n.p.	0,95	2,5	0,95	2,5	2,50	2,50	2,50	2,50	20	2,13	234.823	500.956	0,002133
37	Oli min. (idroc. T)	APAT IRSA 5160 B 2	E	mg/l	0,01	0,018	0,107	0,096	0,046	0,005	0,106	0,017	0,005	0,021	0,110	0,064	0,005	5	0,050	234.823	11.741	0,000050
38	Fenoli	APAT IRSA 5070A1	E	mg/l	0,0100	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	0,5	0,005	234.823	1.174	0,000005
39	Aldeidi	APAT IRSA 5010A	E	mg/l	0,05	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0025	1	0,0025	234.823	587	0,000003
40	Solv. Org. Arom.	EPA 5021A + EPA 8260C	E	mg/l	0,04	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,02	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,02	0,2	0,02	234.823	4.696	0,000020
41	Solv. Org. Azotati	EPA 5021A + EPA 8260C	E	mg/l	0,05	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0025	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0025	0,1	0,0025	234.823	587	0,000003
42	Tensioattivi Totali	APAT IRSA 5170+5180	E	mg/l	0,1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,99	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,99	2	0,99	234.823	232.475	0,000990
43	Pesticidi fosforati	APAT IRSA 5060	E	mg/l	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	0,1	0,005	234.823	1.174	0,000005
44	Pesticidi T (-fosfor.)	MP 622 Rev0 2008	E	mg/l	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	0,05	0,005	234.823	1.174	0,000005
45	Aldrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	10	0,5	234.823	117	0,000001
46	Dieldrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	10	0,5	234.823	117	0,000001
47	Endrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	2	0,5	234.823	117	0,000001
48	Isodrin	APAT IRSA 5060	E	µg/l	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,5	2	0,5	234.823	117	0,000001
49	Solv. Org. Clorur.	EPA 5021A + EPA 8260C	E	mg/l	0,01	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,005	1	0,005	234.823	1.174	0,000005
50	Escherichia Coli	APAT IRSA 7030F	E	UFC/100ml	4	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	64	5000	32	234.823	----	----
51	Saggio tossicità	APAT IRSA 8020	E	mg/l	0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	50	0	234.823	0	0,000000
AIA	Portata scaricata	Calcolo	I	m ³ *10 ³	--	7.367	18.710	16.677	21.468	24.985	17.273	34.521	20.589	25.186	9.912	22.115	16.021	n.p.	19.569	234.823	--	--
AIA	Conducibilità	APAT IRSA 2030	I	µS/cm	--	418	392	360	398	294	427	450	295	296	308	400	426	n.p.	372	234.823	--	--
AIA	Torbidità	APAT IRSA 2110	I	NTU	--	14,3	nd	101,0	30,8	30,6	33,6	23,3	38,7	44,3	9,9	11,9	10,2	n.p.	31,7	234.823	--	--
AIA	Vanadio	APAT IRSA 3310B	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	1	0,001	234.823	117	0,000001
AIA	Berillio	APAT IRSA 3100	I	mg/l	0,001	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,0005	1	0,0005	234.823	117	0,000001

Nota1: i valori evidenziati in blu risultano inferiori alla precisione strumentale, pertanto, come riportato nelle linee guida EPRT 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: il valore dei solidi sospesi del mese di febbraio (736,7 mg/l) è da attribuire all'elevato valore in ingresso (786,9 mg/l)

vedi lettera prot. 640 del 02/03/15)

Nota4: il valore de solidi sospesi del mese di marzo (137,3 mg/l) è da attribuire all'elevato valore in ingresso (139,5 mg/l)

vedi lettera prot. 1001 del 08/04/15)

 Centrale Termoelettrica Sermide	RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE
		ANNO 2016

6 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

NP	RIFIUTI NON PERICOLOSI AVVIATI A RECUPERO	CER	operazione	tonnellate
	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	60503	R13	139,860
	Toner per stampa esauriti	80318	R13	0,180
	Imballaggi in legno	150103	R13	0,360
	Imballaggi in materiali misti	150106	R13	6,480
	Rivestimenti e materiali refrattari	150203	R13	0,440
	Apparecchiature fuori uso	160214	R13	0,030
	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	160216	R13	0,050
	Altre batterie ed accumulatori	160605	R13	0,300
	Alluminio	170402	R13	6,360
	Ferro e acciaio	170405	R13	36,300
	Rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione	170904	R13	44,640
	Carta e cartone	200101	R13	1,800
	Rifiuti biodegradabili	200201	R13	3,180

P	RIFIUTI NON PERICOLOSI INVIATI A SMALTIMENTO	CER	operaz.	tonnellate
	Materiale abrasivo di scarto	120117	D15	6,665
	Rifiuti organici	160306	D15	0,720
	Fanghi delle fosse settiche	200304	D15	13,960

NP	RIFIUTI PERICOLOSI AVVIATI AL RECUPERO	CER	operaz.	tonnellate
	Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici	130112	R13	0,600
	Scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione	130205	R13	1,340
	Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabili	130207	R13	0,760
	Altri solventi e miscele di solventi	140603	R13	0,115
	Assorbenti, materiali filtranti, stracci contaminati da sostanze pericolose	150202	R13	0,560
	Batterie al piombo	160601	R13	0,200
	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R13	0,120

P	RIFIUTI PERICOLOSI INVIATI A SMALTIMENTO	CER	operaz.	tonnellate
	Assorbenti, materiali filtranti, stracci contaminati da sostanze pericolose	150202	D15	1,100
	Rifiuti contenenti oli	160708	D15	1,320
	Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	170603	D15	8,380

NP	TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI AVVIATI AL RECUPERO	u.m.	t	239,980
	TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI INVIATI A SMALTIMENTO	u.m.	t	21,345
	TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI	u.m.	t	261,325
	INDICE DI PRESTAZIONE 1	u.m.	kg/MWh	0,485
	INDICE DI PRESTAZIONE 2	u.m.	kg/kSm3	1,289

P	TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI AVVIATI AL RECUPERO	u.m.	t	3,695
	TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI INVIATI A SMALTIMENTO	u.m.	t	10,800
	TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI	u.m.	t	14,495
	INDICE DI PRESTAZIONE 1	u.m.	kg/MWh	0,027
	INDICE DI PRESTAZIONE 2	u.m.	kg/kSm3	0,071

Totale energia lorda prodotta	u.m.	MWh	972.755,565
Totale consumo di Gas Naturale	u.m.	kSm3	202.796,849

Edizione del 30/04/16		pag. 19 di 50
-----------------------	--	---------------

7 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE

Nel mese di novembre 2015 sono state avviate le verifiche periodiche ma, a causa di un'avaria e fermo impianto, sono state invalidate. I primi di marzo 2016 sono state ripetute ed i risultati saranno comunicati appena disponibili.

Si riportano di seguito i risultati della campagna effettuata nei giorni 28 e 29 febbraio 2012 "monitoraggio del clima acustico", in ottemperanza alla fase 5 del crono programma, condiviso con gli ISPRA, ARPA, Provincia di Mantova, Comune di Sermide (MN) e Comune di Carbonara (MN).

VERIFICA LIMITI DI EMISSIONE - RUMOROSITA' DIURNA									UBICAZIONE PUNTI DI MISURA	
Punti di misura	CLASSE	LA90 medio diurno	KT	KI	KB	LA90 medio diurno Corretto e arrotondato a 0,5 dB	Limiti di Emissione	Superamento limite di emissione		
E1	VI	38,5	0	0	0	38,5	65	-26,5		
E2	VI	47,4	3	0	3	53,5	65	-11,5		
E3	VI	51,6	3	0	3	57,5	65	-7,5		
E4	VI	40,7	3	0	3	46,5	65	-18,5		
VERIFICA LIMITI DI EMISSIONE - RUMOROSITA' NOTTURNA										
Punti di misura	CLASSE	LA90 medio diurno	KT	KI	KB	LA90 medio diurno Corretto e arrotondato a 0,5 dB	Limiti di Emissione	Superamento limite di emissione		
E1	VI	36,8	0	0	0	37,0	65	-28,0		
E2	VI	43,5	3	0	3	49,5	65	-15,5		
E3	VI	48,9	3	0	3	55,0	65	-10,0		
E4	VI	40,0	3	0	3	46,0	65	-19,0		

Per maggiori dettagli vedere la relazione completa inviata in data 28/05/2012 con lettera prot. 3655/2012.

 Centrale Termoelettrica Sermide	RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE
		ANNO 2016

8 CONTROLLO DEL CORPO IDRICO RECETTORE

Nel corso dell'anno 2015 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	972.755,57
	Assorbita	kWh	45.849.834
	Indicatore 1 (energia assorbita/energia lorda prodotta)	kWh/MWh	47,13
ACQUA	Prelevata per raffreddamento	m3	234.823.036
	Indicatore 2 (portata prelevata/energia lorda prodotta)	m3/MWh	241,4
COMBUSTIBILI	Gas Naturale	Sm3	202.796.849
	Indicatore 3 (consumo GN/energia lorda prodotta)	Sm3/MWh	208,5
	Gasolio	kg	14.783
	Indicatore 4 (consumo GS/energia lorda prodotta)	kg/MWh	0,0152

Edizione del 30/04/16		pag. 21 di 50
-----------------------	--	---------------

10 UNITA' DI RAFFREDDAMENTO

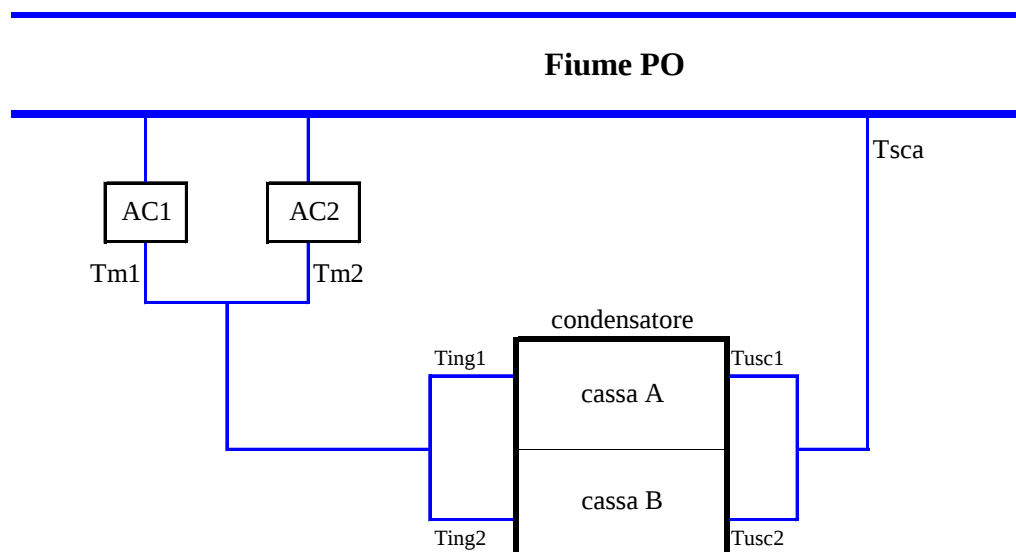
Portata delle pompe AC nelle varie condizioni

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;

Misure di temperatura sul circuito:

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



CALORIE CEDUTE AL FIUME

MESE	U.M.	TOTALE
Gennaio	Gj	81.557
Febbraio	Gj	210.514
Marzo	Gj	282.480
Aprile	Gj	267.339
Maggio	Gj	326.956
Giugno	Gj	257.827
Luglio	Gj	634.674
Agosto	Gj	307.899
Settembre	Gj	610.137
Ottobre	Gj	212.169
Novembre	Gj	201.480
Dicembre	Gj	247.209
TOTALE	Gj	3.640.240

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

$$Calore(Gj) = \sum_1^{8760} Q_{ac} \cdot \left(tsca - \frac{tm1 + tm2}{2} \right) \cdot 3600 \cdot 4186 \cdot \frac{1}{1000000000}$$

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

11 TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI

SEZIONE TURBOGAS 3E – elenco transitori

Transitori	Avviamento Spegnimento	Inizio fase	Fine fase	Tempo minuti	Quantità fumi	Consumo GN	NOx		CO	
					Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	04/05 h 01:53	04/05 h 06:24	272	4.715.806	104.293	99	286	3.814	10.901
2	31	04/05 h 09:36	04/05 h 09:50	15	137.818	3.098	76	6	1.727	148
3	31	04/05 h 10:27	04/05 h 10:48	22	248.463	6.807	84	15	1.440	197
4	32	04/05 h 14:47	04/05 h 14:49	3	46.926	1.838	20	1	5	0
5	32	04/05 h 14:51	04/05 h 14:55	5	76.233	2.885	21	2	21	2
6	32	04/05 h 14:58	04/05 h 15:22	25	314.556	9.044	57	14	1.444	240
7	31	06/05 h 04:49	06/05 h 06:15	87	1.260.668	31.531	93	85	1.271	928
8	32	06/05 h 19:46	06/05 h 20:19	34	455.248	13.478	79	30	1.103	259
1	31	07/07 h 00:02	07/07 h 00:02	1	1.219	30	73	0	57	0
2	31	07/07 h 09:43	07/07 h 14:08	266	4.336.991	69.803	93	254	3.253	8.769
3	32	07/07 h 19:53	07/07 h 20:12	20	236.660	5.700	62	11	1.349	138
4	31	13/07 h 08:48	13/07 h 13:08	261	3.945.973	92.516	106	280	1.068	2.862
5	32	13/07 h 19:02	13/07 h 19:16	15	162.890	4.290	56	7	1.567	94
6	31	21/07 h 06:05	21/07 h 10:08	244	3.666.229	86.851	94	241	1.095	2.702
7	32	21/07 h 19:02	21/07 h 19:18	17	191.756	5.301	58	8	1.403	99
8	31	22/07 h 07:46	22/07 h 09:13	88	1.222.023	29.493	79	59	1.285	794
9	32	22/07 h 17:06	22/07 h 17:20	15	152.494	4.252	52	6	1.587	81
10	31	23/07 h 08:32	23/07 h 09:29	58	779.441	19.710	68	40	1.409	647
11	32	23/07 h 23:02	23/07 h 23:16	15	159.915	3.997	61	7	1.629	96
12	31	22/08 h 13:47	22/08 h 13:55	9	19.017	222	38	0	1.921	16
13	31	10/09 h 23:35	11/09 h 03:54	260	4.111.085	93.883	99	282	1.354	3.706
14	32	11/09 h 04:33	11/09 h 04:33	1	17.811	737	22	0	2	0
15	31	11/09 h 05:00	11/09 h 05:19	20	228.257	5.847	77	16	1.392	183
16	31	11/09 h 06:44	11/09 h 07:07	24	286.102	7.553	78	19	1.225	205
17	32	11/09 h 22:00	11/09 h 23:57	118	329.275	8.296	84	21	634	184

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

18	31	27/10 h 07:59	27/10 h 08:13	15	72.411	1.784	23	1	3.350	105
19	31	27/10 h 08:27	27/10 h 13:08	282	5.043.018	124.243	113	300	4.367	11.326
20	32	27/10 h 18:57	27/10 h 19:00	4	64.915	1.599	21	1	8	1
21	32	27/10 h 19:11	27/10 h 19:12	2	32.698	806	21	1	8	0
22	32	27/10 h 19:19	27/10 h 19:19	1	16.297	402	22	0	6	0
23	32	27/10 h 19:23	27/10 h 19:30	8	129.881	3.200	21	3	9	1
24	32	27/10 h 19:35	27/10 h 19:44	10	162.132	3.994	21	4	9	2
25	32	27/10 h 20:57	27/10 h 21:58	62	273.617	6.741	61	13	1.698	151
26	31	28/10 h 11:07	28/10 h 12:33	86	1.267.752	24.451	94	82	1.723	1.127
27	32	28/10 h 14:00	28/10 h 14:01	2	32.587	1.260	22	1	6	0
28	32	28/10 h 18:53	28/10 h 19:15	23	288.548	6.927	92	19	1.871	201

31 = fase di avviamento 32 = fase di arresto

Nota 1: i transitori evidenziati in verde, della durata di pochi minuti sono dovuti a piccole pendolazioni della regolazione del carico intorno al MTA.

Nota 2: i valori evidenziati in arancio, non disponibili, sono stati determinati fuori linea utilizzando i valori medi di tutto l'anno nello stato di funzionamento relativo, ovvero:

Q fumi	Q Gas Naturale	NOx (stato 31)	NOx (stato 32)	CO (stato 31)	CO (stato 32)
-----	1 Sm3 = 40,59 Nm3 di fumi	-----	-----	-----	-----

SEZIONE TURBOGAS 4G – elenco transitori

Transitori	Avviamento Spegnimento	Inizio fase	Fine fase	Tempo minuti	Quantità fumi	Consumo GN	NOx		CO	
					Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	07/01 h 09:13	07/01 h 11:11	119	2.202.142	46.839	101	145	2.812	3.741
2	32	07/01 h 19:03	07/01 h 19:19	17	250.341	5.353	81	15	2.176	283
3	31	08/01 h 04:43	08/01 h 05:39	57	974.208	20.829	89	63	2.516	1.425
4	32	08/01 h 10:30	08/01 h 10:45	16	230.267	5.187	79	14	1.943	212
5	31	29/01 h 02:58	29/01 h 07:04	247	4.547.711	96.923	109	312	3.451	9.576
6	32	29/01 h 21:57	29/01 h 22:11	15	202.753	4.533	75	11	2.053	180
7	31	06/02 h 02:58	06/02 h 07:03	246	4.519.910	96.372	107	307	3.395	9.468
8	32	06/02 h 20:48	06/02 h 21:06	19	283.950	6.855	80	18	1.726	217
9	31	07/02 h 15:06	07/02 h 15:54	49	811.554	18.158	90	54	2.444	1.114
10	32	08/02 h 00:11	08/02 h 00:24	14	180.890	3.896	73	10	2.206	168
11	31	10/02 h 04:43	10/02 h 05:40	58	997.265	21.653	87	62	2.664	1.509
12	32	10/02 h 19:57	10/02 h 20:13	17	241.130	4.863	79	13	2.972	387
13	31	11/02 h 05:51	11/02 h 06:41	51	854.099	18.917	90	55	2.573	1.257
14	32	11/02 h 13:48	11/02 h 14:16	29	480.885	11.527	85	31	1.551	376
15	31	13/02 h 06:05	13/02 h 07:15	71	1.235.354	27.818	86	76	2.228	1.746
16	32	13/02 h 16:17	13/02 h 16:34	18	261.006	5.693	79	15	2.221	276
17	31	16/02 h 02:53	16/02 h 04:15	83	1.483.996	32.679	89	92	2.327	2.173
18	32	16/02 h 19:56	16/02 h 20:13	18	264.689	5.934	77	15	2.109	271
19	31	17/02 h 04:49	17/02 h 05:40	52	870.958	19.020	89	55	2.740	1.370
20	32	17/02 h 06:01	17/02 h 06:01	1	18.884	647	25	1	10	0
21	32	17/02 h 12:53	17/02 h 13:05	13	164.250	3.468	69	8	2.478	183
22	31	23/02 h 06:00	23/02 h 07:15	76	1.345.184	29.738	88	83	2.606	2.210
23	32	23/02 h 15:03	23/02 h 15:22	20	310.451	5.875	74	13	3.384	549
24	31	23/02 h 22:01	23/02 h 22:16	16	107.763	1.514	46	2	2.725	151
25	31	25/02 h 09:47	25/02 h 10:03	17	125.576	1.891	42	2	2.705	186
26	31	27/02 h 04:50	27/02 h 05:40	51	882.872	19.912	87	57	2.392	1.340

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

27	32	27/02 h 19:48	27/02 h 20:14	27	429.571	10.517	79	26	1.356	286
28	31	02/03 h 05:03	02/03 h 06:16	74	1.267.981	28.889	83	76	2.137	1.705
29	32	02/03 h 23:03	02/03 h 23:20	18	259.930	5.687	73	14	2.092	261
30	31	04/03 h 06:58	04/03 h 08:16	79	1.371.166	30.852	85	84	1.928	1.641
31	32	04/03 h 19:59	04/03 h 20:12	14	177.904	3.769	67	9	2.535	211
32	31	05/03 h 08:04	05/03 h 08:37	34	533.101	10.147	68	22	3.672	1.146
33	32	06/03 h 23:18	06/03 h 23:30	13	181.910	3.843	71	9	2.420	210
34	31	07/03 h 04:51	07/03 h 04:58	8	39.713	498	43	0	2.061	42
35	31	09/03 h 06:04	09/03 h 06:11	8	39.262	862	39	0	2.263	42
36	31	09/03 h 10:46	09/03 h 11:01	16	115.169	2.527	42	2	2.669	163
37	31	09/03 h 16:11	09/03 h 16:54	44	779.942	11.863	87	47	3.266	1.591
38	32	09/03 h 21:33	09/03 h 21:39	7	133.382	3.903	73	9	501	58
39	32	09/03 h 21:44	09/03 h 22:00	17	236.601	4.656	68	13	1.809	165
40	31	10/03 h 04:55	10/03 h 05:40	46	765.701	10.889	85	49	2.483	1.109
41	31	10/03 h 12:21	10/03 h 12:38	18	217.673	4.855	74	13	1.968	269
42	32	11/03 h 00:03	11/03 h 00:17	15	210.601	4.721	72	12	1.953	176
43	31	11/03 h 15:18	11/03 h 16:01	44	685.035	17.393	89	54	1.385	540
44	32	11/03 h 22:03	11/03 h 22:25	23	357.913	8.825	78	23	1.460	248
45	31	13/03 h 06:58	13/03 h 08:15	78	1.425.637	30.987	87	86	2.681	2.444
46	32	13/03 h 21:02	13/03 h 21:16	15	206.360	4.709	68	11	1.812	153
47	31	20/03 h 05:03	20/03 h 06:15	73	1.309.317	28.728	89	82	2.548	2.069
48	32	20/03 h 21:05	20/03 h 21:17	13	160.577	3.291	66	8	2.304	156
49	31	01/04 h 03:50	01/04 h 05:15	86	1.523.076	33.396	109	118	2.045	1.953
50	32	01/04 h 15:48	01/04 h 16:09	22	331.373	7.947	121	34	1.434	219
51	31	02/04 h 03:53	02/04 h 05:15	83	1.464.580	31.410	104	106	2.525	2.282
52	32	02/04 h 23:04	02/04 h 23:19	16	216.241	4.854	77	13	2.015	193
53	31	03/04 h 04:03	03/04 h 04:41	39	614.408	14.683	100	50	2.016	740
54	32	03/04 h 04:43	03/04 h 04:43	1	18.330	630	92	2	47	1
55	32	03/04 h 11:56	03/04 h 12:10	15	202.131	4.630	85	14	1.754	145

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

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

ANNO 2016

56	31	07/04 h 03:52	07/04 h 05:15	84	1.547.693	33.302	106	116	2.766	2.801
57	32	07/04 h 13:47	07/04 h 14:15	29	459.448	10.821	112	41	1.661	386
58	31	08/04 h 04:00	08/04 h 05:15	76	1.335.011	28.583	106	100	2.311	1.841
59	32	08/04 h 23:47	09/04 h 00:23	37	623.863	14.723	124	63	1.116	347
60	31	09/04 h 03:56	09/04 h 04:40	45	746.836	16.561	102	58	2.381	1.059
61	32	09/04 h 20:47	09/04 h 21:22	36	607.763	14.928	119	60	1.038	316
62	31	11/04 h 02:57	11/04 h 03:45	49	821.103	19.466	96	66	2.017	1.058
63	32	11/04 h 10:47	11/04 h 11:21	35	585.831	14.113	114	54	1.138	342
64	31	12/04 h 14:52	12/04 h 16:15	84	1.493.468	32.383	110	119	1.820	1.710
65	32	12/04 h 23:02	12/04 h 23:17	16	213.535	4.962	76	13	1.843	153
66	31	15/04 h 03:38	15/04 h 04:43	66	1.147.928	25.611	99	86	2.338	1.649
67	32	15/04 h 18:49	15/04 h 19:22	34	554.663	14.570	122	60	1.059	308
68	31	16/04 h 04:08	16/04 h 05:15	68	1.159.144	25.324	97	81	2.133	1.497
69	32	16/04 h 19:49	16/04 h 20:08	20	367.196	11.344	60	21	323	109
70	32	16/04 h 21:03	16/04 h 21:25	23	348.242	7.449	97	25	1.432	223
71	31	17/04 h 07:45	17/04 h 08:22	38	582.269	14.275	96	50	1.549	539
72	32	17/04 h 16:47	17/04 h 17:03	17	226.836	5.305	74	14	1.948	190
73	31	18/04 h 04:51	18/04 h 05:41	51	839.733	10.952	92	59	2.486	1.217
74	32	18/04 h 19:52	18/04 h 20:23	32	539.897	12.708	113	49	1.186	332
75	31	23/04 h 08:59	23/04 h 10:02	64	1.116.704	24.505	113	94	2.199	1.566
76	32	23/04 h 18:45	23/04 h 19:02	18	246.313	5.405	86	17	1.777	191
77	31	27/04 h 02:51	27/04 h 04:15	85	1.448.264	32.898	99	108	1.177	1.058
78	32	27/04 h 21:17	27/04 h 21:48	32	506.095	11.666	115	47	1.246	300
79	31	01/05 h 11:09	01/05 h 12:15	67	1.295.990	25.602	77	49	1.585	936
80	32	01/05 h 19:52	01/05 h 20:21	30	462.689	12.918	57	23	1.133	240
81	31	04/05 h 05:49	04/05 h 06:55	67	1.173.875	23.496	88	67	3.748	2.683
82	32	04/05 h 16:47	04/05 h 17:23	37	603.515	15.302	232	43	6.100	459
83	31	05/05 h 08:36	05/05 h 09:17	42	650.781	13.573	83	41	2.706	1.079
84	32	05/05 h 20:35	05/05 h 21:08	34	541.986	13.064	88	38	1.209	331

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

85	31	11/05 h 02:59	11/05 h 04:15	77	1.302.616	29.324	102	95	2.086	1.704
86	32	11/05 h 22:29	11/05 h 22:57	29	458.019	10.667	118	46	1.237	257
87	31	12/05 h 04:19	12/05 h 04:36	18	223.722	4.923	80	15	2.058	277
88	32	12/05 h 17:47	12/05 h 18:11	25	464.282	12.735	118	47	490	194
89	32	12/05 h 20:56	12/05 h 21:13	18	254.637	5.735	85	17	1.883	226
90	31	14/05 h 04:14	14/05 h 05:40	87	1.532.178	31.886	98	102	3.368	3.218
91	32	14/05 h 05:44	14/05 h 05:44	1	18.142	628	38	1	20	0
92	32	14/05 h 23:03	14/05 h 23:17	15	198.203	4.468	73	12	1.793	146
93	31	15/05 h 04:12	15/05 h 04:40	29	417.422	10.349	86	35	1.527	369
94	32	15/05 h 04:43	15/05 h 04:43	1	18.098	624	49	1	20	0
95	32	15/05 h 21:47	15/05 h 22:24	38	621.555	15.478	112	60	1.158	393
96	31	16/05 h 05:58	16/05 h 06:44	47	756.386	17.778	89	56	1.939	870
97	32	16/05 h 17:46	16/05 h 18:19	34	544.230	13.285	106	48	1.032	265
98	31	29/05 h 01:51	29/05 h 03:14	84	1.485.573	31.837	100	109	1.969	1.889
99	32	29/05 h 16:47	29/05 h 17:17	31	485.038	11.653	89	34	1.120	251
100	31	30/05 h 11:51	30/05 h 13:14	84	1.476.855	31.802	101	107	1.830	1.731
101	32	30/05 h 20:49	30/05 h 21:06	18	240.424	5.635	89	19	1.656	166
102	31	30/05 h 23:33	31/05 h 00:08	36	555.217	12.469	93	43	2.019	685
103	31	31/05 h 00:40	31/05 h 01:04	25	349.255	6.970	73	20	2.616	587
104	32	31/05 h 12:08	31/05 h 12:27	20	286.523	6.450	78	17	1.974	289
105	31	03/06 h 10:03	03/06 h 11:14	72	1.269.552	27.438	98	92	2.169	1.799
106	32	03/06 h 17:45	03/06 h 18:01	17	232.924	5.406	76	14	1.488	142
107	31	04/06 h 03:44	04/06 h 05:14	91	1.571.324	33.025	95	106	1.931	1.812
108	32	04/06 h 20:09	04/06 h 20:24	16	217.669	5.053	72	12	1.552	138
109	31	05/06 h 03:43	05/06 h 04:39	57	938.446	19.962	86	60	2.560	1.438
110	32	05/06 h 22:42	05/06 h 22:57	16	215.871	4.937	71	12	1.849	181
111	31	07/06 h 11:01	07/06 h 12:14	74	1.279.383	28.079	94	89	1.950	1.613
112	32	07/06 h 21:46	07/06 h 22:13	28	426.283	10.397	86	30	1.187	220
113	31	08/06 h 05:55	08/06 h 06:39	45	718.706	16.069	89	51	2.109	915

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

SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA e AMBIENTE

ANNO 2016

114	32	08/06 h 06:44	08/06 h 06:44	1	18.154	626	29	1	12	0
115	32	08/06 h 18:06	08/06 h 18:21	16	207.087	4.843	68	11	1.664	135
116	31	10/06 h 03:05	10/06 h 04:13	69	1.202.988	25.911	89	80	2.274	1.764
117	32	10/06 h 10:52	10/06 h 11:11	20	293.871	6.705	72	17	1.508	175
118	31	15/06 h 02:53	15/06 h 04:13	81	1.403.986	30.316	91	95	1.921	1.760
119	32	15/06 h 09:53	15/06 h 10:08	16	209.334	4.586	69	11	1.924	181
120	31	16/06 h 08:41	16/06 h 09:32	52	861.183	18.905	92	62	2.200	1.233
121	32	16/06 h 20:04	16/06 h 20:22	19	268.302	5.956	76	16	1.604	190
122	31	17/06 h 05:04	17/06 h 06:16	73	1.229.542	27.285	92	87	1.541	1.207
123	32	17/06 h 13:54	17/06 h 14:19	26	400.259	8.902	96	30	1.307	248
124	31	29/06 h 09:43	29/06 h 13:08	206	4.058.324	78.878	106	282	3.235	8.302
125	32	29/06 h 22:02	29/06 h 22:20	19	274.867	4.962	77	14	3.432	567
126	32	01/07 h 00:47	01/07 h 01:05	19	271.582	5.845	80	18	1.523	190
127	31	03/07 h 13:04	03/07 h 13:31	28	311.779	5.282	53	12	2.653	539
128	31	03/07 h 14:11	03/07 h 14:50	40	613.097	13.454	96	53	1.618	639
129	32	03/07 h 15:08	03/07 h 15:17	10	182.286	4.000	110	22	10	2
130	32	03/07 h 19:52	03/07 h 20:07	16	219.454	4.816	66	12	1.713	171
131	31	06/07 h 06:44	06/07 h 07:51	68	1.157.581	21.202	86	79	1.877	1.479
132	32	07/07 h 23:12	07/07 h 23:28	17	221.585	5.004	62	11	1.714	177
133	31	08/07 h 04:55	08/07 h 05:42	48	746.525	16.732	73	46	2.076	999
134	32	09/07 h 21:54	09/07 h 22:16	23	331.569	7.731	96	28	1.409	220
135	31	10/07 h 06:38	10/07 h 07:41	64	1.106.870	22.154	88	75	2.478	1.757
136	32	10/07 h 14:56	10/07 h 15:13	18	247.162	5.653	89	19	1.458	157
137	31	13/07 h 03:03	13/07 h 04:13	71	1.259.484	25.094	90	85	1.746	1.433
138	32	13/07 h 23:30	13/07 h 23:44	15	211.027	5.002	62	10	1.587	156
139	31	14/07 h 04:54	14/07 h 05:40	47	731.841	15.643	77	43	2.565	1.178
140	32	17/07 h 20:56	17/07 h 21:10	15	192.860	4.409	63	10	1.592	120
141	31	21/07 h 09:13	21/07 h 10:14	62	1.058.930	23.157	81	68	2.240	1.584
142	32	21/07 h 23:02	21/07 h 23:16	15	197.421	4.454	62	10	1.671	138

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

143	31	27/07 h 03:00	27/07 h 04:13	74	1.342.613	27.043	88	89	1.917	1.704
144	32	27/07 h 17:22	27/07 h 17:41	20	290.049	6.436	78	18	1.335	161
145	31	28/07 h 16:05	28/07 h 16:57	53	917.890	19.779	89	66	2.022	1.246
146	32	28/07 h 21:30	28/07 h 21:45	16	229.882	4.741	62	11	1.779	181
147	31	29/07 h 15:05	29/07 h 15:57	53	863.544	18.530	58	40	1.832	969
148	32	29/07 h 21:18	29/07 h 21:33	16	222.062	4.636	62	11	1.757	153
149	31	03/08 h 11:52	03/08 h 13:13	82	1.482.402	30.177	96	106	1.957	1.919
150	32	03/08 h 20:54	03/08 h 21:14	21	305.085	6.805	87	23	1.475	195
151	31	04/08 h 13:24	04/08 h 14:22	59	1.037.319	21.289	95	75	1.926	1.327
152	32	04/08 h 21:54	04/08 h 22:14	21	306.416	7.072	64	16	1.420	168
153	31	05/08 h 03:36	05/08 h 04:05	30	451.989	11.160	74	35	1.344	349
154	32	06/08 h 01:15	06/08 h 01:27	13	162.095	3.172	60	7	2.261	171
155	31	06/08 h 05:34	06/08 h 05:53	20	184.944	2.769	44	5	2.855	325
156	31	06/08 h 07:25	06/08 h 08:07	43	682.893	13.834	77	41	2.389	1.026
157	32	07/08 h 02:16	07/08 h 02:31	16	218.121	4.916	63	11	1.704	155
158	31	07/08 h 05:53	07/08 h 06:42	50	819.109	17.589	81	54	2.034	1.030
159	32	07/08 h 21:02	07/08 h 21:16	15	201.615	4.457	63	10	1.676	136
160	31	08/08 h 13:49	08/08 h 15:13	85	1.450.859	29.752	99	108	1.367	1.212
161	32	09/08 h 03:31	09/08 h 03:49	19	270.890	5.662	81	18	1.562	182
162	31	10/08 h 06:02	10/08 h 07:13	72	1.298.918	26.453	86	84	2.128	1.856
163	32	10/08 h 20:56	10/08 h 21:16	21	307.126	7.129	68	18	1.534	201
164	31	11/08 h 05:24	11/08 h 06:36	73	1.271.851	31.684	69	76	1.502	1.144
165	32	11/08 h 21:03	11/08 h 21:17	15	202.581	4.596	66	11	1.608	129
166	31	14/08 h 03:01	14/08 h 04:13	73	1.306.501	27.089	92	92	1.803	1.586
167	32	14/08 h 20:43	14/08 h 20:58	16	216.907	4.917	62	11	1.587	134
168	31	17/08 h 06:44	17/08 h 08:06	83	1.486.960	32.886	94	111	1.687	1.661
169	32	17/08 h 20:57	17/08 h 21:19	23	354.491	7.782	87	26	1.328	214
170	31	19/08 h 15:49	19/08 h 16:41	53	934.719	18.517	89	64	2.600	1.628
171	32	19/08 h 20:59	19/08 h 21:13	15	196.214	4.317	61	10	1.803	141

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

172	31	24/08 h 05:53	24/08 h 07:12	80	1.439.413	29.047	88	96	1.680	1.609
173	32	24/08 h 21:05	24/08 h 21:19	15	196.099	4.334	60	10	1.826	139
174	31	25/08 h 06:28	25/08 h 07:19	52	866.441	20.338	69	52	1.765	926
175	32	25/08 h 21:41	25/08 h 21:58	18	252.621	5.645	64	14	1.766	198
176	31	26/08 h 06:28	26/08 h 07:33	66	1.145.673	28.004	75	76	1.576	1.086
177	32	26/08 h 20:54	26/08 h 21:11	18	257.087	5.654	67	14	1.689	193
178	31	30/08 h 13:49	30/08 h 15:05	77	1.410.550	30.953	99	111	1.770	1.652
179	32	30/08 h 15:07	30/08 h 15:07	1	18.891	415	22	0	2	0
180	32	01/09 h 23:07	01/09 h 23:24	18	241.582	5.363	73	14	1.790	208
181	31	02/09 h 04:03	02/09 h 04:53	51	786.545	17.185	81	50	2.383	1.166
182	32	02/09 h 23:12	02/09 h 23:27	16	208.011	5.000	63	10	1.770	164
183	31	03/09 h 02:49	03/09 h 03:41	53	815.039	18.871	80	53	2.173	1.105
184	32	03/09 h 23:19	03/09 h 23:33	15	194.205	4.486	69	11	1.664	134
185	31	04/09 h 07:07	04/09 h 07:54	48	736.810	16.262	84	50	2.341	1.073
186	32	04/09 h 23:10	04/09 h 23:25	16	198.277	4.605	62	10	1.933	174
187	31	06/09 h 14:05	06/09 h 15:12	68	1.132.170	24.730	101	87	1.777	1.329
188	32	07/09 h 11:00	07/09 h 11:14	15	195.696	4.556	70	11	1.640	131
189	31	08/09 h 06:45	08/09 h 08:09	85	1.337.505	26.848	91	86	3.009	2.553
190	31	08/09 h 08:41	08/09 h 09:24	44	673.168	13.305	85	41	2.150	915
191	31	14/09 h 04:28	14/09 h 06:03	96	1.573.310	37.422	93	117	1.602	1.659
192	32	14/09 h 21:32	14/09 h 21:47	16	198.892	4.908	62	10	1.664	131
193	31	15/09 h 04:33	15/09 h 05:04	32	442.988	9.815	70	26	2.280	654
194	32	15/09 h 23:12	15/09 h 23:24	13	152.453	3.615	58	7	1.824	111
195	31	16/09 h 06:24	16/09 h 07:07	44	670.128	14.632	78	41	2.591	1.097
196	32	16/09 h 23:15	16/09 h 23:28	14	170.030	4.187	57	8	1.716	118
197	31	17/09 h 04:33	17/09 h 05:03	31	434.018	9.745	69	26	2.151	588
198	32	17/09 h 23:14	17/09 h 23:28	15	177.785	4.442	57	8	1.709	116
199	31	18/09 h 04:39	18/09 h 05:03	25	335.483	7.553	65	19	2.250	481
200	32	18/09 h 23:15	18/09 h 23:31	17	216.995	4.084	70	12	1.793	171

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

201	31	21/09 h 02:53	21/09 h 04:11	79	1.340.191	23.818	95	96	1.742	1.555
202	32	21/09 h 23:02	21/09 h 23:16	15	197.967	4.702	67	11	1.625	132
203	31	22/09 h 04:26	22/09 h 05:05	40	606.171	12.708	83	40	2.516	964
204	32	22/09 h 22:00	22/09 h 22:15	16	205.794	4.927	61	10	1.650	131
205	31	23/09 h 04:26	23/09 h 05:06	41	618.216	13.169	78	38	2.536	990
206	32	23/09 h 23:14	23/09 h 23:28	15	192.367	4.545	66	11	1.708	137
207	31	24/09 h 04:30	24/09 h 05:04	35	512.288	10.701	74	30	2.554	835
208	32	24/09 h 21:00	24/09 h 21:15	16	199.663	4.729	64	11	1.733	136
209	31	25/09 h 04:23	25/09 h 05:04	42	641.413	13.120	76	36	2.852	1.151
210	32	25/09 h 21:01	25/09 h 21:15	15	196.361	4.628	68	11	1.730	148
211	31	28/09 h 02:53	28/09 h 04:11	79	1.360.572	29.333	95	97	1.824	1.642
212	32	28/09 h 04:16	28/09 h 04:20	5	91.680	2.895	40	4	226	20
213	32	28/09 h 23:03	28/09 h 23:18	16	216.425	4.873	74	13	1.814	180
214	31	29/09 h 04:28	29/09 h 05:02	35	532.957	10.616	78	31	2.923	995
215	32	29/09 h 23:03	29/09 h 23:18	16	225.594	5.093	75	14	1.856	203
216	31	30/09 h 04:28	30/09 h 05:02	35	538.990	10.303	73	27	3.167	1.097
217	32	30/09 h 23:12	30/09 h 23:27	16	212.236	4.799	71	13	1.759	154
218	31	02/10 h 04:43	02/10 h 06:05	83	1.463.459	34.029	103	122	1.589	1.545
219	32	02/10 h 21:00	02/10 h 21:14	15	205.213	4.308	73	12	2.118	223
220	31	05/10 h 02:53	05/10 h 04:11	79	1.324.098	29.255	89	90	1.735	1.537
221	32	05/10 h 17:01	05/10 h 17:01	1	17.949	634	19	0	1	0
222	32	05/10 h 19:30	05/10 h 19:44	15	187.174	4.597	58	9	1.688	123
223	31	06/10 h 06:32	06/10 h 07:07	36	531.233	10.977	68	28	2.829	960
224	32	06/10 h 20:02	06/10 h 20:21	20	278.870	6.549	73	17	1.725	240
225	31	07/10 h 14:30	07/10 h 15:20	51	775.831	18.490	78	52	1.893	920
226	32	07/10 h 21:02	07/10 h 21:15	14	175.272	4.250	62	9	1.697	121
227	31	08/10 h 03:28	08/10 h 04:04	37	545.602	11.413	71	30	2.740	973
228	32	08/10 h 17:03	08/10 h 17:06	4	71.652	2.481	20	2	12	1
229	32	08/10 h 19:45	08/10 h 20:00	16	201.410	4.914	62	10	1.667	131

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

230	31	09/10 h 04:28	09/10 h 05:08	41	622.223	12.894	73	34	2.882	1.170
231	32	09/10 h 19:42	09/10 h 19:57	16	210.116	5.018	66	11	1.672	150
232	32	27/10 h 21:47	27/10 h 21:51	5	0	0	832	0	75.792	0
233	31	31/10 h 23:51	31/10 h 23:51	1	1.783	13	25	0	8	0
234	31	01/11 h 23:48	02/11 h 04:21	274	5.542.872	235.016	114	436	3.522	12.577
235	31	04/11 h 13:39	04/11 h 14:14	36	552.614	12.744	95	41	2.394	813
236	31	20/11 h 17:58	20/11 h 18:30	33	398.583	7.080	60	13	3.480	815
237	31	23/11 h 03:38	23/11 h 05:36	119	2.170.744	49.165	132	211	1.531	2.074
238	32	23/11 h 21:52	23/11 h 22:09	18	275.504	6.483	92	20	1.672	197
239	31	24/11 h 09:52	24/11 h 10:42	51	858.902	18.402	107	67	2.641	1.304
240	32	24/11 h 22:03	24/11 h 22:18	16	217.937	4.729	86	15	2.274	220
241	31	25/11 h 04:37	25/11 h 05:07	31	481.425	10.709	97	37	2.221	620
242	32	25/11 h 22:02	25/11 h 22:14	13	154.467	3.327	73	8	2.243	134
243	31	26/11 h 04:58	26/11 h 05:43	46	746.777	16.396	103	57	2.560	1.092
244	32	26/11 h 22:03	26/11 h 22:18	16	219.714	5.011	79	13	1.941	173
245	31	27/11 h 04:30	27/11 h 05:08	39	632.223	11.181	97	43	2.983	1.077
246	32	27/11 h 22:03	27/11 h 22:17	15	202.633	4.456	82	13	2.044	176
247	31	30/11 h 04:39	30/11 h 06:43	125	2.304.576	52.100	126	211	1.767	2.613
248	32	30/11 h 20:04	30/11 h 20:17	14	195.094	4.190	81	11	2.008	165
249	31	01/12 h 04:33	01/12 h 05:09	37	582.004	13.509	104	49	1.977	699
250	32	01/12 h 21:51	01/12 h 22:13	23	353.399	8.574	88	25	1.471	214
251	31	02/12 h 04:33	02/12 h 05:11	39	623.202	14.616	107	53	1.917	720
252	32	02/12 h 21:46	02/12 h 22:00	15	210.548	4.563	87	14	2.028	181
253	31	03/12 h 05:10	03/12 h 06:10	61	1.066.565	24.476	113	93	2.312	1.426
254	32	03/12 h 22:05	03/12 h 22:17	13	175.994	3.929	79	10	1.995	140
255	31	04/12 h 06:11	04/12 h 07:10	60	1.048.421	23.771	114	91	2.171	1.304
256	32	04/12 h 19:59	04/12 h 20:08	10	193.467	4.919	91	14	873	120
257	31	09/12 h 04:51	09/12 h 07:34	164	3.048.323	69.071	123	272	2.204	4.104
258	32	09/12 h 21:02	09/12 h 21:15	14	198.435	4.557	80	12	1.759	143

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

259	31	10/12 h 03:33	10/12 h 04:10	38	608.628	13.858	101	48	2.002	740
260	32	10/12 h 20:55	10/12 h 21:18	24	392.730	8.606	100	28	1.436	265
261	31	11/12 h 04:33	11/12 h 05:10	38	602.131	13.868	102	49	1.984	726
262	32	11/12 h 21:57	11/12 h 22:18	22	351.716	7.381	105	27	1.551	257
263	31	14/12 h 03:58	14/12 h 06:48	171	3.181.380	77.951	130	327	2.082	4.120
264	32	14/12 h 23:09	14/12 h 23:24	16	226.075	5.038	82	14	2.021	207
265	31	15/12 h 04:17	15/12 h 05:11	55	926.828	20.093	97	65	2.750	1.488
266	32	15/12 h 22:05	15/12 h 22:17	13	174.539	3.962	74	10	1.861	130
267	31	16/12 h 05:17	16/12 h 06:11	55	945.875	20.384	97	66	2.816	1.535
268	32	16/12 h 22:07	16/12 h 22:21	15	208.359	4.789	79	13	1.794	146
269	31	17/12 h 05:23	17/12 h 06:12	50	828.857	18.672	98	61	2.458	1.217
270	32	17/12 h 21:05	17/12 h 21:20	16	221.850	5.033	79	14	1.955	184
271	31	18/12 h 05:23	18/12 h 06:12	50	846.118	18.953	98	62	2.528	1.245
272	31	21/12 h 23:50	21/12 h 23:50	1	2.086	46	59	0	44	0
273	31	22/12 h 05:49	22/12 h 06:57	69	1.208.472	26.218	101	87	2.308	1.765
274	32	22/12 h 11:53	22/12 h 12:08	16	229.131	4.861	84	15	2.110	218

31 = fase di avviamento 32 = fase di arresto

Nota 1: i transitori evidenziati in verde, della durata di pochi minuti sono dovuti a piccole pendolazioni della regolazione del carico intorno al MTA.

Nota 2: i valori evidenziati in arancio, non disponibili, sono stati determinati fuori linea utilizzando i valori medi di tutto l'anno nello stato di funzionamento relativo, ovvero:

Q fumi	Q Gas Naturale	NOx (stato 31)	NOx (stato 32)	CO (stato 31)	CO (stato 32)
-----	1 Sm3 = 45,56 Nm3 di fumi	-----	-----	-----	-----

SEZIONE TURBOGAS 4H – elenco transitori

Transitori	Avviamento Spegnimento	Inizio fase	Fine fase	Tempo minuti	Quantità fumi	Consumo GN	NOx		CO	
					Nm3	Sm3	mg/Nm3	kg	mg/Nm3	kg
1	31	02/01 h 11:41	02/01 h 13:12	92	1502178	35629	149	109	2.374	2.102
2	32	02/01 h 20:54	02/01 h 21:12	19	249068	6544	95	18	2.289	274
3	31	08/01 h 06:07	08/01 h 06:55	49	735062	16145	100	40	3.561	1.470
4	32	08/01 h 19:52	08/01 h 20:13	22	301897	7887	112	26	1.970	279
5	31	16/01 h 02:48	16/01 h 07:04	257	4339397	103273	117	310	3.641	9.520
6	32	16/01 h 20:52	16/01 h 21:10	19	255862	7072	86	17	1.987	253
7	31	17/01 h 04:48	17/01 h 05:39	52	746393	19232	109	53	2.610	1.118
8	32	17/01 h 19:59	17/01 h 20:14	16	189740	5164	84	12	1.992	149
9	31	07/02 h 05:37	07/02 h 06:38	62	951602	23107	115	69	3.016	1.636
10	32	07/02 h 21:52	07/02 h 22:08	17	220464	5686	113	20	1.786	163
11	31	09/02 h 04:49	09/02 h 06:10	82	1281101	30917	119	94	2.290	1.703
12	32	10/02 h 00:19	10/02 h 00:34	16	197902	4912	89	13	2.205	167
13	31	16/02 h 05:20	16/02 h 06:08	49	782624	17180	104	50	2.884	1.302
14	32	16/02 h 15:36	16/02 h 15:54	19	246707	6698	97	19	1.819	199
15	31	19/02 h 06:19	19/02 h 07:16	58	962040	23097	130	68	2.401	1.433
16	32	19/02 h 14:57	19/02 h 15:17	21	284355	7136	100	21	2.220	314
17	31	20/02 h 04:08	20/02 h 05:15	68	1066216	26947	115	78	2.419	1.568
18	32	20/02 h 12:57	20/02 h 13:13	17	207449	5341	91	14	2.159	202
19	31	21/02 h 04:43	21/02 h 06:15	93	1456734	34967	109	100	2.232	1.842
20	32	21/02 h 20:32	21/02 h 20:48	17	213178	5612	92	15	1.902	169
21	31	23/02 h 15:30	23/02 h 16:13	44	621799	15438	112	46	2.642	977
22	32	23/02 h 19:52	23/02 h 20:14	23	303918	7984	113	28	1.866	272
23	31	24/02 h 05:50	24/02 h 07:16	87	1309742	32836	108	92	2.027	1.490
24	32	24/02 h 19:32	24/02 h 19:46	15	175224	4546	92	13	1.966	134
25	31	25/02 h 06:16	25/02 h 07:17	62	971816	23254	108	66	2.687	1.479
26	32	26/02 h 00:03	26/02 h 00:18	16	192729	5104	85	13	2.206	189

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

27	31	26/02 h 04:50	26/02 h 05:41	52	745046	19220	107	56	2.597	1.103
28	32	26/02 h 20:56	26/02 h 21:13	18	236734	6221	89	16	1.940	207
29	31	05/03 h 04:36	05/03 h 05:41	66	1021695	24492	107	74	2.990	1.769
30	32	05/03 h 05:44	05/03 h 05:44	1	17027	633	104	2	53	1
31	32	05/03 h 20:27	05/03 h 20:43	17	206276	5509	87	14	2.123	184
32	31	06/03 h 06:47	06/03 h 07:38	52	751665	19441	146	61	2.380	986
33	32	06/03 h 22:34	06/03 h 22:48	15	190887	4845	94	13	2.261	200
34	31	07/03 h 05:14	07/03 h 05:45	32	492597	12107	113	41	1.962	508
35	32	07/03 h 20:47	07/03 h 21:11	25	349362	9794	102	29	1.433	223
36	31	09/03 h 06:26	09/03 h 07:15	50	740420	14383	116	56	2.310	1.057
37	32	09/03 h 20:53	09/03 h 21:08	16	201443	3772	93	14	2.194	204
38	31	11/03 h 04:31	11/03 h 05:40	70	1085896	25709	107	75	3.141	1.952
39	32	11/03 h 20:50	11/03 h 21:04	15	177039	4672	83	12	2.073	152
40	31	17/03 h 06:05	17/03 h 07:15	71	1201142	28142	107	83	2.179	1.643
41	32	17/03 h 20:48	17/03 h 21:19	32	449193	12318	97	33	2.104	495
42	31	20/03 h 06:54	20/03 h 07:56	63	970546	21741	100	60	3.615	2.024
43	32	20/03 h 13:03	20/03 h 13:19	17	186365	5406	85	12	1.980	147
44	31	24/03 h 05:51	24/03 h 07:15	85	1322219	31991	104	92	1.975	1.533
45	32	24/03 h 20:46	24/03 h 21:13	28	388601	11342	92	28	1.307	259
46	31	25/03 h 05:53	25/03 h 06:40	48	663661	17366	103	49	2.396	905
47	32	25/03 h 23:12	25/03 h 23:26	15	168771	4440	78	10	2.131	144
48	31	26/03 h 06:52	26/03 h 07:41	50	690639	18066	102	50	2.462	973
49	32	26/03 h 07:43	26/03 h 07:43	1	16194	622	58	1	56	1
50	32	26/03 h 17:47	26/03 h 18:12	26	346029	10204	83	22	1.434	240
51	31	27/03 h 05:52	27/03 h 07:15	84	1237048	31253	102	85	1.913	1.365
52	32	27/03 h 20:48	27/03 h 21:10	23	319461	15463	90	22	1.482	240
53	31	05/04 h 14:43	05/04 h 16:15	93	1443548	34552	124	119	1.955	1.615
54	32	05/04 h 23:03	05/04 h 23:17	15	172075	4596	90	12	2.019	129
55	31	10/04 h 03:36	10/04 h 04:40	65	1007054	23745	117	78	3.041	1.766

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

56	32	10/04 h 04:44	10/04 h 04:44	1	16921	622	63	1	61	1
57	32	10/04 h 20:47	10/04 h 21:22	36	518739	14363	107	42	1.275	331
58	31	13/04 h 02:51	13/04 h 03:41	51	799347	18778	109	59	2.488	1.171
59	32	13/04 h 20:47	13/04 h 21:22	36	509156	15409	133	59	1.104	292
60	31	14/04 h 14:51	14/04 h 16:15	85	1323451	31702	121	105	1.607	1.250
61	32	14/04 h 23:03	14/04 h 23:19	17	208753	5413	88	14	2.214	217
62	31	15/04 h 05:15	15/04 h 06:02	48	688777	16170	108	47	3.133	1.255
63	32	15/04 h 09:35	15/04 h 09:51	17	203528	5414	87	14	1.897	150
64	31	17/04 h 04:36	17/04 h 05:40	65	968258	23427	110	70	2.930	1.657
65	32	17/04 h 19:48	17/04 h 20:23	36	506330	15523	125	54	1.180	325
66	31	23/04 h 04:30	23/04 h 06:14	105	1652912	39091	111	122	2.183	2.116
67	32	23/04 h 19:33	23/04 h 19:47	15	163020	17361	78	10	1.925	104
68	31	27/04 h 14:03	27/04 h 14:52	50	704830	17805	101	52	2.221	918
69	32	27/04 h 19:51	27/04 h 20:11	21	280409	7700	110	26	1.572	191
70	31	28/04 h 04:53	28/04 h 05:40	48	683263	17244	103	52	2.404	945
71	32	28/04 h 19:47	28/04 h 20:23	37	519171	15518	117	53	1.255	365
72	31	29/04 h 04:51	29/04 h 05:42	52	758156	19365	103	58	2.371	1.040
73	32	29/04 h 05:44	29/04 h 05:44	1	16084	621	57	1	51	1
74	32	29/04 h 19:58	29/04 h 20:20	23	382379	11633	97	31	865	248
75	31	04/05 h 03:52	04/05 h 05:15	84	1284276	31112	104	92	1.780	1.349
76	32	04/05 h 10:51	04/05 h 11:11	21	260223	7021	83	17	1.986	232
77	31	05/05 h 03:51	05/05 h 05:15	85	1271303	31620	104	92	1.778	1.324
78	32	05/05 h 19:51	05/05 h 20:06	16	184213	4915	79	11	2.102	166
79	31	06/05 h 03:51	06/05 h 04:39	49	695438	17293	102	51	2.383	969
80	32	06/05 h 04:43	06/05 h 04:44	2	2931	1235	46	0	30	0
81	32	06/05 h 23:02	06/05 h 23:08	7	112113	2925	79	6	1.495	106
82	31	07/05 h 03:52	07/05 h 04:39	48	680822	17055	102	50	2.493	998
83	32	07/05 h 21:46	07/05 h 22:22	37	538880	16483	90	42	1.132	328
84	31	08/05 h 03:52	08/05 h 04:40	49	699916	17564	107	54	2.385	973

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

85	32	08/05 h 23:10	08/05 h 23:25	16	183573	4978	79	12	1.982	145
86	31	13/05 h 04:56	13/05 h 06:15	80	1227733	29986	112	96	1.573	1.133
87	32	13/05 h 23:03	13/05 h 23:17	15	165167	4418	78	10	1.981	125
88	31	19/05 h 04:57	19/05 h 06:14	78	1175278	28798	108	89	1.523	1.061
89	32	19/05 h 20:53	19/05 h 21:15	23	299961	8357	129	34	1.429	202
90	31	20/05 h 03:48	20/05 h 04:43	56	785304	20629	106	59	2.255	1.054
91	32	20/05 h 20:53	20/05 h 21:14	22	281128	7734	127	31	1.529	194
92	31	21/05 h 05:51	21/05 h 06:38	48	690861	16787	113	54	2.541	1.024
93	32	21/05 h 06:40	21/05 h 06:41	2	32846	1229	90	3	53	2
94	32	21/05 h 06:43	21/05 h 06:43	1	16256	613	61	1	52	1
95	32	21/05 h 20:54	21/05 h 21:14	21	276019	7044	99	21	1.933	255
96	31	22/05 h 05:51	22/05 h 06:38	48	667155	16865	112	51	2.534	1.015
97	32	22/05 h 16:55	22/05 h 17:10	16	186835	5102	81	12	1.951	146
98	31	27/05 h 03:30	27/05 h 05:14	105	1682980	38430	103	116	2.054	2.093
99	32	27/05 h 19:49	27/05 h 20:14	26	356674	9433	120	36	1.559	272
100	31	29/05 h 04:04	29/05 h 05:01	58	844387	19445	98	55	3.267	1.639
101	32	29/05 h 08:54	29/05 h 09:10	17	202081	3909	45	0	3.945	1
102	31	03/06 h 07:00	03/06 h 08:14	75	1186467	28945	100	82	2.367	1.754
103	32	03/06 h 17:00	03/06 h 17:21	22	275879	7620	103	24	1.430	165
104	31	04/06 h 15:28	04/06 h 16:34	67	1010553	29218	101	82	738	415
105	32	04/06 h 23:03	04/06 h 23:18	16	178701	4751	77	11	1.861	127
106	31	05/06 h 05:16	05/06 h 05:57	42	571231	13234	88	32	3.186	1.091
107	32	05/06 h 19:44	05/06 h 20:00	17	201745	5606	74	12	1.631	126
108	31	07/06 h 13:06	07/06 h 13:59	54	753960	16981	97	47	2.649	1.189
109	32	07/06 h 17:58	07/06 h 18:13	16	170598	4603	81	11	1.797	104
110	31	08/06 h 11:29	08/06 h 12:02	34	496185	10965	103	33	2.303	629
111	32	08/06 h 15:47	08/06 h 16:01	15	165443	4544	76	10	1.708	103
112	31	10/06 h 04:39	10/06 h 05:47	69	1063913	26407	116	87	2.173	1.482
113	32	10/06 h 18:46	10/06 h 19:00	15	241673	7996	75	16	439	95

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

114	32	10/06 h 21:19	10/06 h 21:33	15	175445	4698	75	9	1.873	164
115	31	11/06 h 03:50	11/06 h 04:38	49	677379	17311	100	52	2.413	994
116	32	11/06 h 23:17	11/06 h 23:30	14	183249	4181	69	9	1.840	159
117	31	12/06 h 10:54	12/06 h 12:13	80	1176828	29333	107	91	1.523	1.059
118	32	12/06 h 21:52	12/06 h 22:07	16	180641	4790	74	11	2.031	152
119	31	13/06 h 03:56	13/06 h 04:38	43	571226	15178	96	43	2.104	742
120	32	13/06 h 11:55	13/06 h 12:12	18	212683	5945	78	14	1.557	131
121	31	15/06 h 05:03	15/06 h 06:01	59	847739	19686	95	54	3.244	1.665
122	31	15/06 h 11:12	15/06 h 11:34	23	243501	7121	100	21	1.713	215
123	32	15/06 h 19:54	15/06 h 20:10	17	191267	5222	77	12	1.912	141
124	31	16/06 h 05:04	16/06 h 06:13	70	1016460	26087	106	78	1.400	866
125	32	16/06 h 18:48	16/06 h 19:03	16	183488	5081	75	11	1.895	142
126	31	19/06 h 05:48	19/06 h 07:16	89	1338373	32529	109	100	1.732	1.394
127	32	19/06 h 17:00	19/06 h 17:14	15	161589	4348	77	10	1.884	117
128	31	29/06 h 21:26	29/06 h 21:27	2	0	15	107	0	27	0
129	31	01/07 h 08:14	01/07 h 08:55	42	619993	15456	107	44	1.809	592
130	32	01/07 h 22:37	01/07 h 22:55	19	221763	5742	73	12	2.114	209
131	31	02/07 h 07:28	02/07 h 09:04	97	1436387	35010	115	118	2.014	1.733
132	32	03/07 h 00:59	03/07 h 01:17	19	266498	6058	79	14	1.909	256
133	31	03/07 h 07:04	03/07 h 07:47	44	579886	15963	95	45	2.109	750
134	32	03/07 h 23:32	03/07 h 23:45	14	143302	14611	65	7	2.257	127
135	31	05/07 h 15:39	05/07 h 16:34	56	770558	58394	2.523	69	24.543	598
136	32	06/07 h 01:15	06/07 h 01:29	15	185808	3531	72	10	1.852	122
137	31	06/07 h 04:50	06/07 h 05:42	53	714730	10735	92	50	2.534	1.085
138	32	06/07 h 23:10	06/07 h 23:25	16	166639	4769	69	10	1.919	144
139	31	07/07 h 04:38	07/07 h 05:20	43	565231	13945	83	34	2.741	979
140	32	07/07 h 19:02	07/07 h 19:17	16	205696	4739	64	10	1.777	179
141	31	08/07 h 09:40	08/07 h 10:56	77	1097645	24674	87	63	3.101	2.006
142	32	08/07 h 16:46	08/07 h 17:01	16	174950	4925	67	9	1.657	106

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

143	31	09/07 h 06:10	09/07 h 07:06	57	856726	20447	96	59	2.201	1.121
144	32	09/07 h 17:58	09/07 h 18:10	13	179572	4784	85	11	1.268	118
145	31	13/07 h 08:22	13/07 h 09:01	40	534496	14615	97	29	1.884	424
146	32	13/07 h 23:06	13/07 h 23:20	15	150310	4540	67	9	1.840	114
147	31	14/07 h 06:14	14/07 h 07:03	50	702336	15338	89	40	3.263	1.368
148	32	14/07 h 23:45	14/07 h 23:59	15	159498	4320	69	9	1.982	120
149	31	15/07 h 13:42	15/07 h 14:34	53	706234	18370	97	53	1.998	835
150	32	15/07 h 19:07	15/07 h 19:21	15	142586	4262	71	9	1.843	115
151	31	17/07 h 14:27	17/07 h 15:15	49	660783	17778	110	58	1.517	591
152	32	18/07 h 19:55	18/07 h 20:20	26	315160	8625	101	26	1.406	192
153	31	20/07 h 03:50	20/07 h 05:13	84	1203614	29240	106	89	1.662	1.197
154	32	21/07 h 23:15	21/07 h 23:27	13	131947	3595	64	6	1.911	87
155	31	22/07 h 04:48	22/07 h 05:42	55	744906	19259	90	50	2.367	1.078
156	32	23/07 h 21:55	23/07 h 22:13	19	217864	6030	95	16	1.630	164
157	31	24/07 h 03:54	24/07 h 04:42	49	658176	17183	96	48	2.341	921
158	32	24/07 h 04:45	24/07 h 04:46	2	31493	1203	29	1	19	1
159	32	24/07 h 23:03	24/07 h 23:18	16	164448	4946	68	10	1.892	142
160	31	25/07 h 13:46	25/07 h 15:13	88	1237531	30621	109	96	1.661	1.228
161	32	25/07 h 23:02	25/07 h 23:15	14	137496	4249	69	8	1.800	105
162	31	28/07 h 03:49	28/07 h 05:13	85	1237722	29864	103	90	1.738	1.293
163	32	30/07 h 21:55	30/07 h 22:14	20	233306	6700	87	15	1.680	174
164	31	31/07 h 02:38	31/07 h 03:21	44	577120	15676	101	47	2.178	716
165	32	31/07 h 18:56	31/07 h 19:13	18	187925	5729	77	12	1.742	129
166	31	05/08 h 12:34	05/08 h 13:57	84	1220130	29339	103	89	2.401	1.837
167	32	05/08 h 21:05	05/08 h 21:22	18	204785	5458	75	12	1.793	152
168	31	06/08 h 06:02	06/08 h 06:41	40	527445	13389	90	37	2.373	802
169	32	06/08 h 22:06	06/08 h 22:20	15	161611	4491	71	9	1.754	104
170	31	07/08 h 08:45	07/08 h 09:29	45	579674	15316	109	30	978	171
171	32	07/08 h 15:36	07/08 h 15:50	15	159578	4398	74	9	1.691	97

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

172	31	14/08 h 15:17	14/08 h 16:21	65	918648	22967	104	71	1.536	837
173	32	14/08 h 23:03	14/08 h 23:17	15	159195	4569	63	8	1.794	103
174	31	18/08 h 06:54	18/08 h 08:12	79	1221237	27786	105	86	1.745	1.231
175	32	18/08 h 21:47	18/08 h 22:00	14	141378	4111	72	8	1.829	102
176	31	19/08 h 06:49	19/08 h 08:12	84	1286958	29663	103	89	1.997	1.562
177	32	19/08 h 21:10	19/08 h 21:22	13	138241	3854	66	7	1.908	99
178	31	25/08 h 07:38	25/08 h 08:26	49	678535	17816	101	56	1.782	764
179	32	25/08 h 20:48	25/08 h 21:02	15	165042	4554	68	9	1.826	117
180	31	28/08 h 04:28	28/08 h 06:05	98	1452373	37535	101	109	1.784	1.571
181	32	28/08 h 07:01	28/08 h 07:02	2	32192	1234	17	1	10	0
182	32	28/08 h 21:54	28/08 h 22:14	21	259941	7493	69	15	1.438	157
183	31	30/08 h 16:14	30/08 h 17:23	70	979605	25418	131	105	841	487
184	32	30/08 h 23:03	30/08 h 23:18	16	176555	4581	70	10	1.742	116
185	31	31/08 h 07:58	31/08 h 08:44	47	627733	15711	88	41	2.491	977
186	32	31/08 h 23:15	31/08 h 23:29	15	166125	4527	74	10	1.917	131
187	31	01/09 h 05:09	01/09 h 05:42	34	434635	11728	91	34	1.839	512
188	32	02/09 h 23:04	02/09 h 23:18	15	164864	4722	67	9	1.738	106
189	31	03/09 h 07:58	03/09 h 08:50	53	713546	19031	96	53	2.128	930
190	32	04/09 h 23:03	04/09 h 23:15	13	128241	3334	63	6	2.334	128
191	31	07/09 h 04:30	07/09 h 05:34	65	961074	23553	103	74	2.559	1.516
192	32	09/09 h 23:06	09/09 h 23:18	13	129316	3466	71	7	2.099	102
193	31	14/09 h 15:33	14/09 h 16:37	65	967589	23234	103	73	1.793	1.088
194	32	14/09 h 23:07	14/09 h 23:22	16	179023	4934	70	10	2.127	171
195	31	15/09 h 06:22	15/09 h 07:05	44	575061	15105	86	39	2.397	827
196	32	15/09 h 22:24	15/09 h 22:38	15	165761	4375	74	10	1.932	122
197	31	16/09 h 04:34	16/09 h 05:04	31	440094	9434	84	26	2.699	743
198	32	16/09 h 22:22	16/09 h 22:36	15	164805	4660	68	9	1.803	115
199	31	17/09 h 06:31	17/09 h 06:59	29	386423	7899	70	17	3.179	778
200	32	17/09 h 22:22	17/09 h 22:37	16	182936	4987	69	10	1.712	122

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

201	31	18/09 h 06:30	18/09 h 07:25	56	810549	20375	93	58	2.186	1.106
202	32	18/09 h 22:14	18/09 h 22:29	16	180571	3642	80	12	1.994	157
203	31	21/09 h 04:59	21/09 h 06:00	62	897742	9909	95	59	3.112	1.724
204	32	21/09 h 21:59	21/09 h 22:14	16	178605	5097	72	11	1.737	114
205	31	22/09 h 06:23	22/09 h 06:53	31	369720	10870	98	35	1.586	347
206	32	22/09 h 23:12	22/09 h 23:25	14	152010	4221	72	9	1.885	113
207	31	23/09 h 06:20	23/09 h 06:41	22	221055	6225	83	17	2.083	251
208	32	23/09 h 22:02	23/09 h 22:18	17	196073	5381	79	13	1.808	142
209	31	24/09 h 06:32	24/09 h 07:04	33	486639	11902	104	41	1.536	411
210	31	24/09 h 10:51	24/09 h 11:08	18	190075	5014	83	14	2.201	268
211	32	24/09 h 20:14	24/09 h 20:29	16	181016	5118	72	11	1.825	133
212	31	25/09 h 06:28	25/09 h 07:17	50	744411	17917	99	56	2.263	1.029
213	32	25/09 h 20:13	25/09 h 20:31	19	241091	6207	79	14	2.258	275
214	31	28/09 h 05:00	28/09 h 06:00	61	901599	20586	97	60	3.200	1.810
215	32	28/09 h 20:57	28/09 h 21:11	15	178026	4633	85	12	1.919	145
216	31	29/09 h 06:22	29/09 h 07:13	52	760912	18882	106	62	2.401	1.098
217	32	29/09 h 21:28	29/09 h 21:40	13	126680	3800	77	9	1.944	107
218	31	30/09 h 06:31	30/09 h 07:12	42	658431	14227	105	49	2.359	877
219	32	30/09 h 21:36	30/09 h 21:50	15	172129	4574	82	12	1.883	131
220	31	02/10 h 13:31	02/10 h 14:19	49	734810	17119	101	56	2.110	903
221	32	02/10 h 19:28	02/10 h 19:43	16	180207	5114	77	12	2.010	191
222	31	05/10 h 05:13	05/10 h 06:07	55	792749	18797	91	53	2.785	1.406
223	32	05/10 h 17:01	05/10 h 17:01	1	15983	625	17	0	4	0
224	32	05/10 h 21:03	05/10 h 21:15	13	131357	3439	71	8	2.096	106
225	31	06/10 h 04:51	06/10 h 05:40	50	721743	18160	83	46	2.462	1.088
226	32	06/10 h 21:02	06/10 h 21:15	14	147476	4120	64	8	1.948	108
227	31	07/10 h 03:26	07/10 h 04:05	40	596295	12878	87	36	2.681	905
228	32	07/10 h 12:08	07/10 h 12:39	32	505182	12334	102	34	3.495	997
229	32	07/10 h 19:51	07/10 h 20:09	19	227308	6368	78	15	1.678	157

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

230	31	08/10 h 04:55	08/10 h 06:01	67	965014	23578	93	65	2.705	1.577
231	32	08/10 h 17:04	08/10 h 17:06	3	47961	1850	18	1	18	1
232	32	08/10 h 21:02	08/10 h 21:13	12	126525	3357	65	6	2.208	117
233	31	09/10 h 06:27	09/10 h 07:17	51	786430	18663	95	55	2.355	1.045
234	32	09/10 h 19:58	09/10 h 20:20	23	300534	8778	85	22	1.374	185
235	32	27/10 h 21:47	27/10 h 21:51	5	5928	154	838	0	74.347	0
236	31	01/11 h 00:48	01/11 h 00:49	2	0	153	62	0	20	0
237	31	04/11 h 06:50	04/11 h 07:00	11	127492	2899	32	1	2.453	96
238	31	04/11 h 15:50	04/11 h 17:08	79	1228602	30077	127	103	2.568	1.796
239	31	04/11 h 20:45	04/11 h 21:20	36	523771	14061	120	49	1.646	518
240	32	06/11 h 21:05	06/11 h 21:19	15	169705	4768	86	11	2.120	146
241	31	09/11 h 12:37	09/11 h 14:49	133	2217562	52598	124	170	3.842	4.979
242	32	09/11 h 20:55	09/11 h 21:14	20	247976	6809	113	23	1.740	184
243	31	10/11 h 10:51	10/11 h 12:20	90	1362776	34441	117	108	2.582	2.082
244	32	10/11 h 21:17	10/11 h 21:31	15	177517	4734	97	13	2.247	174
245	31	11/11 h 06:13	11/11 h 07:15	63	934543	24056	108	70	2.898	1.507
246	32	11/11 h 22:55	11/11 h 23:12	18	219435	6149	104	19	1.947	179
247	31	12/11 h 06:19	12/11 h 07:10	52	777063	19066	111	59	2.909	1.308
248	32	12/11 h 20:54	12/11 h 21:10	17	202304	5639	102	17	1.899	156
249	31	13/11 h 06:18	13/11 h 07:12	55	830057	20374	111	64	2.821	1.360
250	32	13/11 h 21:17	13/11 h 21:31	15	164650	4569	90	12	2.105	128
251	31	16/11 h 08:12	16/11 h 09:17	66	955329	25639	97	43	3.354	1.345
252	32	16/11 h 21:45	16/11 h 22:00	16	193238	4906	91	14	2.049	148
253	31	17/11 h 09:07	17/11 h 10:35	89	1377828	34149	119	112	2.590	2.106
254	32	17/11 h 20:55	17/11 h 21:13	19	250213	6896	110	22	1.621	170
255	31	18/11 h 06:21	18/11 h 07:10	50	734518	18103	110	56	2.776	1.181
256	32	18/11 h 18:45	18/11 h 19:02	18	224471	6091	93	16	1.919	179
257	31	20/11 h 04:28	20/11 h 06:08	101	1542875	39982	119	130	2.109	1.877
258	32	20/11 h 22:07	20/11 h 22:22	16	180075	4877	83	12	2.199	163

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

259	31	23/11 h 08:29	23/11 h 09:25	57	845748	21677	120	51	2.293	743
260	32	23/11 h 21:58	23/11 h 22:16	19	237990	6815	104	22	1.828	185
261	31	24/11 h 02:28	24/11 h 03:08	41	555749	15195	124	53	2.044	690
262	32	24/11 h 21:16	24/11 h 21:31	16	195348	5112	97	15	2.186	188
263	31	25/11 h 06:26	25/11 h 06:55	30	343436	10170	122	34	1.795	336
264	32	25/11 h 20:58	25/11 h 21:13	16	186553	4933	95	14	2.314	194
265	31	26/11 h 06:05	26/11 h 06:49	45	560316	15397	109	40	3.192	1.016
266	32	26/11 h 21:04	26/11 h 21:17	14	154522	4384	87	11	2.019	112
267	31	27/11 h 06:28	27/11 h 07:04	37	466538	13002	113	39	2.656	803
268	32	27/11 h 20:19	27/11 h 20:34	16	191384	4968	97	15	2.367	209
269	31	30/11 h 08:27	30/11 h 09:16	50	733689	18534	103	30	2.970	731
270	32	30/11 h 19:53	30/11 h 20:06	14	160624	4176	89	11	2.267	152
271	31	01/12 h 08:02	01/12 h 08:52	51	776960	18697	117	59	2.609	1.090
272	32	01/12 h 20:54	01/12 h 21:09	16	197303	5269	92	15	2.058	172
273	31	02/12 h 17:06	02/12 h 18:07	62	949591	23396	114	76	2.860	1.630
274	32	02/12 h 22:10	02/12 h 22:25	16	196134	4998	105	17	2.155	188
275	31	03/12 h 06:37	03/12 h 07:13	37	491050	12249	104	25	3.336	772
276	32	03/12 h 21:48	03/12 h 22:04	17	216753	5807	100	17	1.885	167
277	31	04/12 h 07:16	04/12 h 08:07	52	675340	17719	108	47	3.439	1.289
278	32	04/12 h 11:52	04/12 h 12:07	16	201549	5292	91	15	2.131	184
279	31	04/12 h 15:15	04/12 h 15:37	23	256043	7281	107	22	2.288	375
280	32	04/12 h 19:53	04/12 h 20:10	18	240080	6798	98	20	1.717	177
281	31	09/12 h 16:27	09/12 h 17:21	55	948010	19918	112	73	2.701	1.508
282	32	09/12 h 20:29	09/12 h 20:42	14	169389	4366	94	12	2.118	144
283	31	14/12 h 05:54	14/12 h 07:00	67	1154988	24875	118	92	2.349	1.618
284	32	14/12 h 22:50	14/12 h 23:04	15	175524	4452	92	13	2.180	153
285	31	15/12 h 05:22	15/12 h 06:08	47	776381	16302	112	59	2.817	1.266
286	32	15/12 h 11:55	15/12 h 12:10	16	196757	4877	95	14	2.306	203
287	31	15/12 h 15:11	15/12 h 15:41	31	510122	11247	116	43	1.963	565

288	32	15/12 h 21:51	15/12 h 22:05	15	193685	4892	93	14	2.122	181
289	31	16/12 h 06:22	16/12 h 07:09	48	843447	17031	110	60	3.019	1.427
290	32	16/12 h 21:50	16/12 h 22:06	17	218538	5750	92	16	1.936	168
291	31	17/12 h 06:31	17/12 h 07:04	34	546990	11232	109	41	2.721	884
292	32	17/12 h 20:54	17/12 h 21:08	15	195264	4981	92	14	2.107	184
293	31	18/12 h 06:30	18/12 h 07:07	38	622795	12912	111	47	2.816	1.031
294	32	18/12 h 11:55	18/12 h 12:09	15	193600	4951	93	14	2.015	169
295	31	22/12 h 06:58	22/12 h 08:08	71	1285893	24680	106	83	3.396	2.432
296	32	22/12 h 20:54	22/12 h 21:12	19	266911	6815	112	25	1.822	229
297	31	23/12 h 05:20	23/12 h 06:10	51	859858	18158	112	66	2.560	1.289
298	32	23/12 h 19:31	23/12 h 19:44	14	167924	3854	86	10	2.893	245

31 = fase di avviamento 32 = fase di arresto

Nota 1: i transitori evidenziati in verde, della durata di pochi minuti sono dovuti a piccole pendolazioni della regolazione del carico intorno al MTA.

Nota 2: i valori evidenziati in arancio, non disponibili, sono stati determinati fuori linea utilizzando i valori medi di tutto l'anno nello stato di funzionamento relativo, ovvero:

Q fumi	Q Gas Naturale	NOx (stato 31)	NOx (stato 32)	CO (stato 31)	CO (stato 32)
-----	1 Sm3 = 38,28 Nm3 di fumi	-----	-----	-----	-----

Riepilogo totale 2015

Sezione	Totale transitori	Inizio fase	Fine fase	Durata totale	Q fumi totale	Consumo GN totale	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	28	n.a.	n.a.	2.390	34.486.712	786.861	62	59	1.281	1.282
4G	274	n.a.	n.a.	11.049	182.820.705	4.113.094	85	47	2.206	880
4H	298	n.a.	n.a.	11.049	157.652.179	3.978.997	104	38	2.368	650

Apparecchiature di emergenza – consumi di combustibile

APPARECCHIATURA	Combustibile	u.m.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Caldaia AUX1 + Gruppi Elettrogeni	GS	kg	0	0	2.777	323	0	2.872	0	0	132	0	8.679	0	14.783
Caldaia AUX2	GN	Sm3	3.308	213.794	147.824	143.101	139.006	116.992	111.883	131.922	96.153	80.335	194.017	214.562	1.592.897
Motopompa antincendio MAI1	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motopompa antincendio MAI2	GS	kg	230	230	230	230	230	230	230	230	0	230	230	230	2.530
Motopompa schiumogeno MPS1	GS	kg	5	0	5	5	0	5	0	5	0	0	0	5	30
Motopompa schiumogeno MPS2	GS	kg	5	0	10	0	0	5	0	5	0	0	5	0	30
Motopompa schiumogeno MPS3	GS	kg	5	5	10	0	0	5	5	0	0	5	0	5	40
Motopompa schiumogeno MPS4	GS	kg	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Motocompressore aria MC1	GS	kg	14	4	8	6	16	14	8	6	0	4	8	2	90
Motocompressore aria MC2	GS	kg	0	4	10	14	14	8	6	4	0	14	6	2	82

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

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

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

PARAMETRO	Combustibile	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm3	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm3	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	2.777	323	0	2.872	0	0	132	0	8.679	0	14.783
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm3	3.308	213.794	147.824	143.101	139.006	116.992	111.883	131.922	96.153	80.335	194.017	214.562	1.592.897
Coeff. Stechiom. (3%O2) x GS	GS	Nm3/kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O2) x GN	GN	Nm3/Sm3	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	Nm3	0	0	33.324	3.876	0	34.464	0	0	1.584	0	104.148	0	177.396
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm3	31.426	2.031.043	1.404.328	1.359.460	1.320.557	1.111.424	1.062.889	1.253.259	913.454	763.183	1.843.162	2.038.339	15.132.522
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	7	1	0	8	0	0	0	0	23	0	39
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	6	368	254	246	239	201	192	227	165	138	334	369	2.739

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

PARAMETRO	Combustibile	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm3	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm3	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	2.777	323	0	2.872	0	0	132	0	8.679	0	14.783
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm3	3.308	213.794	147.824	143.101	139.006	116.992	111.883	131.922	96.153	80.335	194.017	214.562	1.592.897
Coeff. Stechiom. (3%O2) x GS	GS	Nm3/kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Coeff. Stechiom. (15%O2) x GN	GN	Nm3/Sm3	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	Nm3	0	0	33.324	3.876	0	34.464	0	0	1.584	0	104.148	0	177.396
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm3	31.426	2.031.043	1.404.328	1.359.460	1.320.557	1.111.424	1.062.889	1.253.259	913.454	763.183	1.843.162	2.038.339	15.132.522
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	0	8	5	5	5	4	4	5	4	3	7	8	59

(#) le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i dati rilevati durante le prove discontinue effettuate nel mese di novembre 2015.

Nota: i valori evidenziati in blu risultano inferiori alla precisione strumentale, pertanto, come riportato nelle linee guida EPTR è stato calcolato il 50% della precisione

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

PARAMETRO	Combustibile	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	2.777	323	0	2.872	0	0	132	0	8.679	0	14.783
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	3.308	213.794	147.824	143.101	139.006	116.992	111.883	131.922	96.153	80.335	194.017	214.562	1.592.897
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	33.324	3.876	0	34.464	0	0	1.584	0	104.148	0	177.396
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	31.426	2.031.043	1.404.328	1.359.460	1.320.557	1.111.424	1.062.889	1.253.259	913.454	763.183	1.843.162	2.038.339	15.132.522
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	12	0	21
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	0	9	6	6	6	5	5	6	4	3	8	9	68

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

PARAMETRO	Combustibile	U.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
Concentrazione Caldaia aux 1	GS	mg/Nm ³	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Concentrazione Caldaia aux 2	GN	mg/Nm ³	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Consumo Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	2.777	323	0	2.872	0	0	132	0	8.679	0	14.783
Consumo Caldaia aux 2	GN	Sm ³	3.308	213.794	147.824	143.101	139.006	116.992	111.883	131.922	96.153	80.335	194.017	214.562	1.592.897
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	33.324	3.876	0	34.464	0	0	1.584	0	104.148	0	177.396
Portata totale fumi Caldaia aux 2	GN	Nm ³	31.426	2.031.043	1.404.328	1.359.460	1.320.557	1.111.424	1.062.889	1.253.259	913.454	763.183	1.843.162	2.038.339	15.132.522
Flusso di massa Caldaia aux 1	GS	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flusso di massa Caldaia aux 2	GN	kg	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10

(#) le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i dati rilevati durante le prove discontinue effettuate nel mese di novembre 2015.

Nota: i valori evidenziati in blu risultano inferiori alla precisione strumentale, pertanto, come riportato nelle linee guida EPRTR è stato calcolato il 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 Procedura Operativa (POASE06 – 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 2014:

Gas Naturale: per la verifica delle perdite di GN nel corso dell'anno 2014 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 POASE06 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.

Le perdite dell'anno 2015 si sono riscontrate nelle seguenti fasce:

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	6419	0	1	0	0	0	0	0	6420

 Centrale Termoelettrica Sermide	RAPPORTO ANNUALE AIA (exDSA-DEC-2009-0001914 del 28/12/2009)	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA e AMBIENTE
		ANNO 2016

Si riportano di seguito i dettagli dei punti di perdita con flussi espressi in kg.

SCHEDA	LINEA	DISEGNO	CODICE	TIPOLOGIA	N°PUNTI	COMPONENTE	CONTROLLO	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
GN13	42-12-GK0-H05	P12SE09054	FG21	Flangia	1	DISCO VENT.	MENSILE				1								

Per ogni perdita è stato avviato un processo di riparazione gestito a SAP.

SF6: per quanto riguarda l'esafluoruro nell'anno 2015 non sono state riscontrate perdite di gas.

HFC: per quanto riguarda l'HFC si riporta di seguito la tabella riassuntiva dell'anno 2015:

N	Ubicazione	Tipo	Libr.	Apparecchiatura	Sostanza	Pot. Risc.	Pot. Refr.	Carica	GWP	CO2 equiv.	Freq. Contr.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	TOT
						kW	kW	kg	tCo2/kg	t	mesi	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
40	Sede RIT	Pompe di calore	28	Climatizzatore POMPA CALORE SEDE USP (Rhoss)	HFC – R407c	113	97	55	1653	83	6	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53

Le riparazioni / integrazioni vengono effettuate da parte di una ditta certificata, in possesso dei requisiti di legge, con la nostra supervisione.

Edizione del 30/04/16		pag. 50 di 50
-----------------------	--	---------------