



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

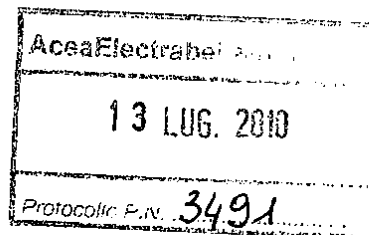
**E.prot DVA – 2010 – 0017869 del 16/07/2010**

Viale dell'Aeronautica, 7  
00144 Roma  
tel: +39 06 57991  
fax: +39 06 5799 43 03  
www.aceaelectrabel.it

**I.S.P.R.A.**  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma  
c.a. Ing. Pini Alfredo

Anticipo via posta elettronica

→ **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
Direzione Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI - RIS  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma



**A.R.P.A. Lazio**  
Via Boncompagni, 101  
00187 – Roma  
c.a. Dr. Rino Felici – Direzione Tecnica

**Oggetto:** Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della "Centrale Termoelettrica Tor di Valle" – Roma.  
DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009.  
Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale - esercizio 2009.

Con riferimento a quanto in oggetto, si assevera che l'esercizio della Centrale Termoelettrica Tor di Valle nell'anno 2009 (09.05 – 31.12.2009) è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nel corso dell'esercizio non sono state rilevate non conformità alle prescrizioni stabilite nel citato Decreto.

Si allega la Relazione annuale per l'esercizio 2009 della Centrale Tor di Valle (art. 4 comma 4 del Decreto AIA e pag 36 del PMC), con l'annotazione degli eventi accidentali comunicati all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Distinti saluti.



Il Gestore  
(Ing. Marco Passeggen)

**Allegati:**

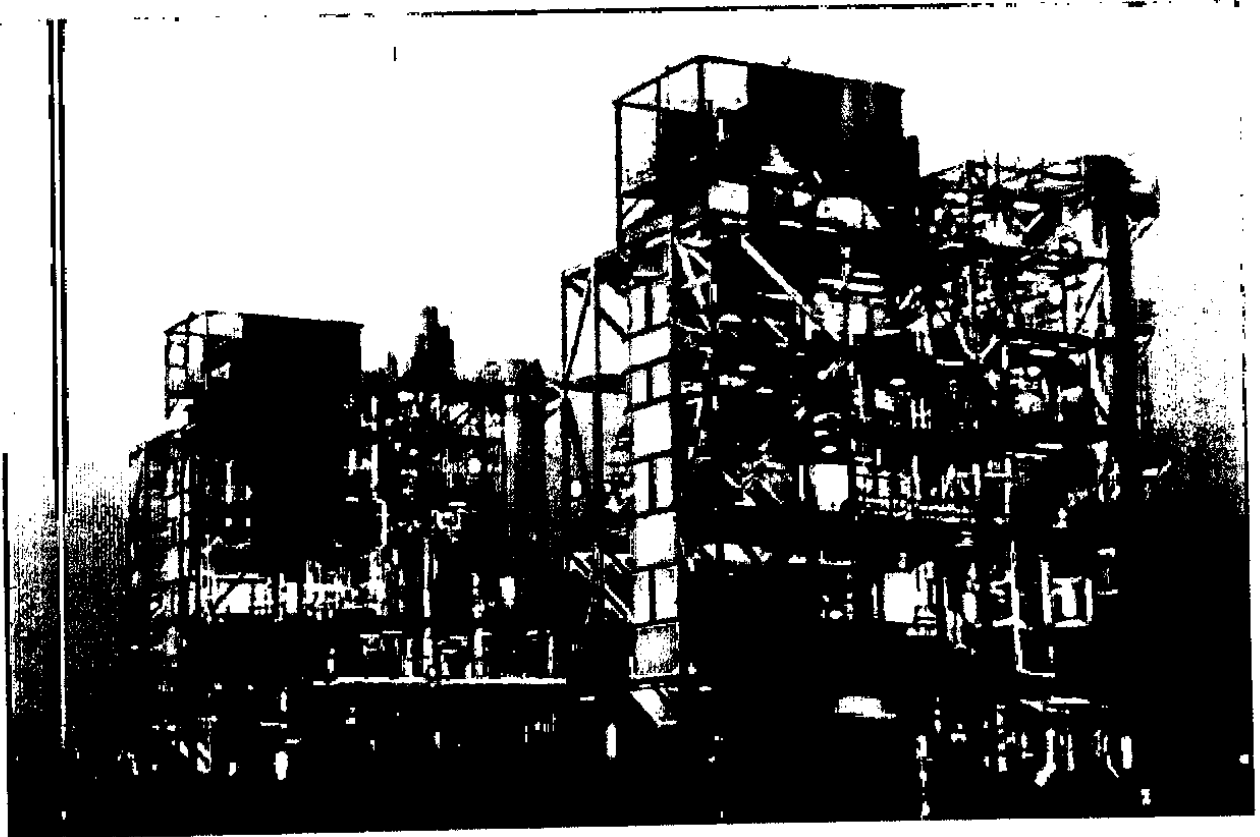
- Relazione esercizio 2009 - Centrale Tor di Valle

AceaElectrabel

AceaElectrabel Produzione SpA

Viale dell'Aeronautica, 7  
00144 Roma  
tel: +39 06 57991  
fax: +39 06 5799 43 03  
www.aceaelectrabel.it

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009



## **Relazione annuale esercizio 2009**

### **Centrale Tor di Valle**

Ing. Marco Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle


**INDICE**

DENOMINAZIONE IMPIANTO E SOCIETARIA	Pagina 1
RIASSUNTO EVENTI INDISPONIBILITA' ACCIDENTALE	Pagina 2
NUMERO DI ORE DI FUNZIONAMENTO (suddiviso per gruppi di produzione)	Pagina 3
ENERGIA ELETTRICA/TERMICA GENERATA E CEDUTA A TERZI	Pagina 4
RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO	Pagina 5
EMISSIONI IN ARIA PER CIASUNA UNITA' PRODUTTIVA (NOX e CO)	Pagina 6
CONCENTRAZIONE MEDIA MENSILE E QUADRIMESTRALE DI: Nox - CO PER L'INTERO IMPIANTO	Pagina 7
	Pagina 8
EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE DI: Nox - CO IN kg PER MWh DI ENERGIA GENERATA	Pagina 9
EMISSIONE ANNUALE DI: polveri - Nox - CO PER TONNELLATE DI GASOLIO BRUCIATO	Pagina 10
EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER 1.000 Smc DI METANO BRUCIATO: Nox - CO	Pagina 11
NUMERO DI AVVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA'	Pagina 12
EMISSIONE ANNUALE RIFIUTI	Pagina 13
CONSUMI SPECIFICI PER MWh GENERATO	Pagina 14
CALORE INTRODOTTO IN ACQUE DI RAFFREDDAMENTO	Pagina 15
CONSUMI/UTILIZZI MATERIE PRIME	Pagina 16
	Pagina 17
RIFIUTI – Monitoraggio depositi preliminari e temporanei dei rifiuti	Pagina 18
SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF1 – Acque di raffreddamento della sez. CCGT in uscita dal processo di condensazione	Pagina 19
	Pagina 20
SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF2 – Acque di lavaggio parti meccaniche della sala macchine del ciclo combinato CCGT	Pagina 21
	Pagina 22
SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF3 – Acque meteoriche provenienti da 13.000 mq. della sezione CHP	Pagina 23
	Pagina 24
SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF4 – Acque meteoriche provenienti da 47.450 mq. della sezione CCGT	Pagina 25
	Pagina 26
SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF7 – Acque nere civili	Pagina 27
	Pagina 28
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - TG1	Pagina 29
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - TG2	Pagina 30
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - TG3	Pagina 31
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - B1	Pagina 32
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - B2	Pagina 33
EMISSIONE IN TONNELLATE DI Nox e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO - B3	Pagina 34

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

## DENOMINAZIONE IMPIANTO E SOCIETARIA

Società	ACEAELECTRABEL Produzione SpA
Sede Legale	Viale dell'Aeronautica n. 7 - 00144 Roma
Cod. Fiscale e P. I.	02019870696
CCIA - REA	1025049
Società soggetta alla direzione ed al coordinamento congiunto di ACEA Spa (CF/PI 05394801004) e GDF SUEZ Energia Italia Spa (CF/PI 06289781004), ai sensi degli art. 2497 e ss. Del Cod. Civ.	
Gestore	Ing. Marco Passeggeri - Tel. 06/57993688 Fax 06/57994303
Denominazione Impianto	Centrale Termoelettrica Tor di Valle
Indirizzo Impianto	Via dell'Equitazione n. 32 - 00144 Roma
Referente	P.I. Giuseppe Piccini - Tel. 06/57993603 Fax 06/57993533

Ing. Marco  Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**RIASSUNTO EVENTI INDISPONIBILITA' ACCIDENTALE**

<b>INDISPONIBILITA Turbina a Vapore (TV) - Ciclo Combinato Tor di Valle</b>				
dal gg. ore	al gg. ore	Programm.	Non Progr.	
06/04/2009 0.00	14/05/2009 7.40		919.40	Guasto cuscinetto n. 2 TV (lato condensatore)
21/05/2009 12.50	21/05/2009 13.50		1.00	Blocco misura livello AP GVR1
26/05/2009 18.40	01/06/2009 0.00		125.20	Blocco causa guasto cavo AT e Trasn.di Tensione del montante TV stazione elettrica
01/06/2009 0.00	24/08/2009 11.15		2027.15	Fuori servizio per riparazione cavo AT e Trasformatore di Tensione
05/09/2009 17.30	23/09/2009 0.00		414.30	Fuori servizio per presenza di acqua nel circuito dell'olio di lubrificazione
<b>Totale</b>			<b>0</b>	<b>3487.45</b>

Ing. Marco  Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI ORE DI FUNZIONAMENTO (suddiviso per gruppi di produzione)**

	Modulo CCGT				Modulo CHP			
	TG1 [h.min]	TG2 [h.min]	TV [h.min]	TG3 [h.min]	Caldaia B1 [h.min]	Caldaia B2 [h.min]	Caldaia B3 [h.min]	
Anno 2009	161.40	111.00	89.00	26.10	15.00	0.00	18.00	
Maggio (a partire dal giorno 9)	16.00	31.00	0.00	84.16	0.00	0.00	17.00	
Giugno	99.00	41.00	0.00	90.35	0.00	0.00	0.00	
Luglio	242.00	466.00	164.00	168.47	0.00	0.00	0.00	
Agosto	108.00	313.00	247.00	48.25	0.00	0.00	0.00	
Settembre	138.00	535.35	532.00	19.26	0.00	0.00	0.00	
Ottobre	35.00	226.00	217.00	174.33	3.05	0.00	2.50	
Novembre	539.00	4.00	517.00	35.00	2.30	0.00	1.05	
Dicembre								

I funzionamenti delle Caldaie B1-2-3 sono stati eseguiti per prove, in relazione ai lavori di sostituzione dei bruciatori.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**ENERGIA ELETTRICA/TERMICA GENERATA E CEDUTA A TERZI**

	Modulo CCGT					Modulo CHP				
	Energia Elettrica prodotta dal TG1 [kWhe]	Energia Elettrica prodotta dal TG2 [kWhe]	Energia Elettrica prodotta dalla TV [kWhe]	Energia Elettrica ceduta a terzi (immessa TG1+TG2+TV) [kWhe]	Energia Termica Prodotta dal Modulo Spillamento [kWht]	Energia Elettrica prodotta e ceduta a terzi dal TG3 [kWhe]	Energia Termica ceduta a terzi [kWht]	Energia Termica Prodotta dalla Caldaia B4 [kWht]	Energia Termica Prodotta dalla Caldaia B1-B2-B3 [kWht]	
Anno 2009										
Maggio (a partire dal giorno 9)	3.612.987	1.334.273	1.311.405	6.045.276	249.210	421.064	1.028.876	617.500	197.000	
Giugno	474.927	961.791	-	1.386.540	-	1.579.091	1.034.666	1.078.887	68.880	
Luglio	3.200.220	1.364.820	-	4.436.123	-	1.554.470	1.057.103	1.175.391	-	
Agosto	7.938.174	15.612.354	3.159.303	26.001.325	629.380	3.148.152	806.662	334.236	-	
Settembre	3.545.220	10.520.154	4.062.789	17.475.442	643.000	872.718	918.501	558.331	-	
Ottobre	4.354.314	18.095.043	7.951.146	29.385.027	1.447.190	367.710	1.470.924	417.941	-	
Novembre	1.250.004	8.059.614	2.789.187	11.647.531	2.116.182	3.353.036	6.349.328	4.525.420	85.000	
Dicembre	19.207.530	60.375	6.822.720	25.147.833	10.305.000	660.526	11.608.569	1.508.200	45.800	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle**RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO, SU BASE TEMPORALE MENSILE**

Anno 2009	Modulo CCGT	Modulo CHP
	CCGT (TG1+TG2+TV)	TG3
	%	%
<b>Maggio</b> (a partire dal giorno 9)	<b>36,37</b>	<b>27,75</b>
<b>Giugno</b>	<b>29,24</b>	<b>27,47</b>
<b>Luglio</b>	<b>29,20</b>	<b>24,36</b>
<b>Agosto</b>	<b>32,86</b>	<b>24,45</b>
<b>Settembre</b>	<b>37,90</b>	<b>24,42</b>
<b>Ottobre</b>	<b>40,04</b>	<b>24,27</b>
<b>Novembre</b>	<b>35,93</b>	<b>25,22</b>
<b>Dicembre</b>	<b>41,20</b>	<b>26,24</b>

Ing. Marco Passeggeri  




AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**EMISSIONI IN ARIA PER CIASUNA UNITA' PRODUTTIVA (NO<sub>x</sub> e CO)**

Anno 2009	Modulo CCGT						Modulo CHP					
	TG1		TG2		TG3		Caldaja B1		Caldaja B2		Caldaja B3	
	NOx [t]	CO [t]	NOx [t]	CO [t]	NOx [t]	CO [t]	NOx [t]	CO [t]	NOx [t]	CO [t]	NOx [t]	CO [t]
Maggio (a partire dal giorno 9)	1,08	0,23	0,45	0,12	1,60	0,08	0,03	0,001	-	-	0,04	0,02
Giugno	0,13	0,03	0,26	0,06	6,25	0,17	-	-	-	-	0,07	0,00
Luglio	0,89	0,22	0,33	0,07	6,59	0,17	-	-	-	-	-	-
Agosto	1,93	0,50	3,50	1,70	11,33	0,56	-	-	-	-	-	-
Settembre	1,02	0,24	2,91	0,55	3,60	0,10	-	-	-	-	-	-
Ottobre	0,96	0,32	3,54	1,74	1,01	0,05	-	-	-	-	-	-
Novembre	0,25	0,05	1,57	0,42	12,37	0,31	0,01	0,0002	-	-	0,01	0,005
Dicembre	3,35	0,72	0,10	0,02	2,36	0,15	0,01	0,0004	-	-	0,01	0,0005

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CONCENTRAZIONE MEDIA MENSILE E QUADRIMESTRALE DI: Nox - CO PER L'INTERO IMPIANTO**

**Medie Mensili**


Anno 2009	Modulo CCGT						Modulo CHP					
	TG1		TG2		TG3		Caldaja B1		Caldaja B2		Caldaja B3	
	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]
Maggio (a partire dal giorno 9)	13,90	2,98	9,69	2,49	138,69	6,56	134,31	3,81	-	-	130,58	3,35
Giugno	19,49	4,70	19,99	4,24	232,54	6,49	-	-	-	-	199,73	3,35
Luglio	21,40	5,20	19,00	4,30	228,65	5,85	-	-	-	-	-	-
Agosto	19,00	4,90	17,90	8,70	210,70	10,50	-	-	-	-	-	-
Settembre	22,50	5,20	22,10	4,20	234,40	6,60	-	-	-	-	-	-
Ottobre	16,62	5,50	15,90	7,81	224,53	12,09	-	-	-	-	-	-
Novembre	17,30	3,59	16,55	4,41	222,20	5,58	135,20	2,88	-	-	135,10	3,10
Dicembre	18,27	3,95	34,37	7,16	210,52	13,43	142,30	2,90	-	-	140,50	3,05

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CONCENTRAZIONE MEDIA MENSILE E QUADRIMESTRALE DI: Nox - CO PER L'INTERO IMPIANTO**

**Medie Quadrimestrali**


	Modulo CCGT						Modulo CHP					
	TG1		TG2		TG3		Caldia B1		Caldia B2		Caldia B3	
	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]	NOX [mg/Nmc]	CO [mg/Nmc]
Anno 2009	18,45	4,45	16,64	4,93	202,65	7,35	33,58	0,95	-	-	82,58	1,67
2° Quadrim.	18,67	4,56	22,23	5,90	222,91	9,43	69,38	1,45	-	-	68,90	1,54

  
 Ing. Marco Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE DI: Nox - CO IN kg PER MWh DI ENERGIA GENERATA (kg/MWh pag. 37 PMC)

Anno 2009	Modulo CCGT						Modulo CHP					
	TG1		TG2		TG3		Caldala B1-2-3		Caldala B1-2-3		Caldala B1-2-3	
	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)	NO <sub>x</sub> (kg/MWhg)	CO (kg/MWhg)
Maggio (a partire dal giorno 9)	0,0000641	0,0001736	0,0003385	0,0000870	0,0037945	0,0001794	0,0349199	0,0009910				
Giugno	0,0000665	0,0000328	0,0002706	0,0000574	0,0039584	0,0001105	0,0000010	0,0000000				
Luglio	0,0000676	0,0001584	0,0002397	0,0000543	0,0042362	0,0001084	-	-				
Agosto	0,0000627	0,0000319	0,0002244	0,0001091	0,0035981	0,0001793	-	-				
Settembre	0,0000665	0,0000224	0,0002762	0,0000525	0,0041255	0,0001162	-	-				
Ottobre	0,0000732	0,0000176	0,0001956	0,0000961	0,0027356	0,0001473	-	-				
Novembre	0,0000422	0,0000065	0,0001949	0,0000519	0,0036898	0,0000927	-	-				
Dicembre	0,0000377	0,0119805	0,0016737	0,0003487	0,0035696	0,0002277	-	-				

  
 Ing. Marco Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**EMISSIONE ANNUALE DI: polveri - Nox - CO PER TONNELLATE DI GASOLIO BRUCIATO**

Anno 2009	Modulo CCGT												Modulo CHP											
	TG1				TG2				TG3				Caldaja B1				Caldaja B2				Caldaja B3			
	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)	polveri (ton)	NO <sub>x</sub> (ton)	CO (ton)			
Maggio (a partire dal giorno 9)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Giugno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Luglio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Agosto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Settembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Ottobre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Novembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Dicembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Ing. Marco Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER 1.000 Smc DI METANO BRUCIATO: Nox - CO PER L'ESERCIZIO FUTURO (pag. 37 PMC)**

Anno 2009	Modulo CCGT						Modulo CHP			
	TG1		TG2		TG3		Caldia B1-2-3		CO (per 1000 Smc)	
	NO <sub>x</sub> (per 1000 Smc)	CO (per 1000 Smc)	NO <sub>x</sub> (per 1000 Smc)	CO (per 1000 Smc)	NO <sub>x</sub> (per 1000 Smc)	CO (per 1000 Smc)	NO <sub>x</sub> (per 1000 Smc)	CO (per 1000 Smc)		
Maggio (a partire dal giorno 9)	1.306,28	280,06	209,50	53,87	138,91	6,57	0,76	0,08		
Giugno	20,15	4,86	83,13	17,63	3.594,34	100,32	0,60	0,01		
Luglio	946,70	230,04	147,85	33,46	4.198,89	107,43	-	-		
Agosto	5.390,71	1.390,24	18.952,57	9.211,58	15.134,03	754,19	-	-		
Settembre	1.173,27	271,15	10.338,46	1.964,77	1.315,99	37,05	-	-		
Ottobre	1.407,80	465,88	21.044,99	10.337,19	154,13	8,30	-	-		
Novembre	104,46	21,68	4.419,97	1.177,77	16.390,02	411,59	0,05	0,0001		
Dicembre	20.369,87	4.404,00	1,56	0,33	594,96	37,96	0,04	0,0002		

Ing. Marco Passeggeri

**NUMERO DI AVVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA'**

Anno 2009	Modulo CCGT										Modulo CHP							
	TG1			TG2				TG3	Caldala B1		Caldala B2		Caldala B3					
	Avv. a Caldo	Avv. a Freddo	Avv. a Tiepido	Ciclo aperto	Avv. a Caldo	Avv. a Freddo	Avv. a Tiepido	Ciclo aperto	Avviamenti	Avviamenti	Avviamenti	Avviamenti	Avviamenti					
Maggio (a partire dal giorno 9)	0	2	0	15	1	2	0	6	15	2	0	0	1					
Giugno	0	0	0	7	0	0	0	6	28	0	0	0	1					
Luglio	0	0	0	30	0	0	0	16	29	0	0	0	0					
Agosto	0	0	0	25	0	1	1	21	29	0	0	0	0					
Settembre	2	0	0	6	0	2	2	10	19	0	0	0	0					
Ottobre	8	2	0	2	2	5	0	0	7	0	0	0	0					
Novembre	5	2	0	0	0	2	0	0	41	1	0	0	1					
Dicembre	0	4	0	1	3	6	0	1	8	2	0	0	1					
<b>Totali per singola unità</b>				<b>111</b>			<b>87</b>			<b>176</b>			<b>5</b>		<b>0</b>		<b>4</b>	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**EMISSIONE ANNUALE RIFIUTI**

Descrizione	COD. C.E.R.	Quant. SCARICO [kg]	Destinatario	Pericoloso	Recupero
Pitture e vernici di scarto	80111	40	SIECO - CSA	Si	No
Emulsioni oleose	130105	31.560	NIECO	Si	No
Olio esausto	130208	4.130	NIECO	Si	Si
Imballaggi misti	150106	3.640	Porcarelli - FITALS	No	Si
Contenitori in plastica	150110	270	SIECO - CSA	Si	No
Filtri olio e materiali assorbenti	150202	988	SIECO - NIECO - CSA	Si	No
Filtri olio	160107	60	NIECO	Si	No
Apparecch. Elettroniche fuori uso (pericolose)	160213	50	SIECO	Si	Si
Apparecch. Elettroniche fuori uso	160214	100	SIECO	No	Si
Rifiuti inorganici pericolosi	160303	530	SIECO	Si	No
Batterie al piombo	160601	2.500	CENTRO ROTTAMI	Si	Si
scorie cemento	170101	1.500	GE.SER.	No	Si
catrame di carbone	170301	80	SIECO	Si	No
Lana di roccia (pericoloso)	170603	610	SIECO - CSA	Si	No
Lana di roccia	170604	430	TECNOSERVIZI	No	No
Rifiuti organici - alghe	190901	7.560	Porcarelli - FITALS	No	No
Legno	200138	2.380	NAVARRA	No	Si
Fanghi da fosse settiche	200304	6.720	G.S.A.	No	No
Rifiuti pulizia fognature	200306	124.680	ACEA ATO2	No	No
<b>Totale</b>		<b>187.808</b>			

Totale produzione rifiuti pericolosi [kg]	40.798
Totale produzione rifiuti non pericolosi [kg]	147.010
Totale combustibile utilizzato [Sm <sup>3</sup> ]	38.824.801
Totale energia elettrica generata [MWh]	137.741
Produzione specifica rifiuti pericolosi in kg/Sm <sup>3</sup> combustibile utilizzato	0.001
Produzione specifica rifiuti pericolosi in kg/MWh generati	0.296
Totale produzione rifiuti avviati a recupero [kg]	14.360
Criterio gestione deposito temporaneo rifiuti	TEMPORALE

Ing. Marco Passeggeri



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CONSUMI SPECIFICI PER MWh GENERATO**

Mese	Acque di raffreddamento Modulo CCGT	Acque di neutralizzazione Modulo CCGT	Gasolio CCGT e CHP (gli impianti non funzionano a combustibile liquido)	Energia per autoconsumi Modulo CCGT	Gas metano Modulo CCGT	Acque di reintegro rete TLR Modulo CHP	Energia per autoconsumi Modulo CHP	Gas metano Modulo CHP
	mc./MWh	mc./MWh	kg/MWh	kWh/MWh	Smc/kWh	mc./MWh	kWh/MWh	Smc/MWh
<b>Maggio</b> (a partire dal giorno 9)	404	0,06	0	78	268	0,7	141	508
Giugno	1329	0,84	0	313	330	2,7	57	361
Luglio	735	0,30	0	115	333	4,6	62	407
Agosto	156	0,05	0	30	307	5,9	31	421
Settembre	224	0,01	0	44	260	4,9	86	416
Ottobre	151	0,01	0	34	244	3,0	211	413
Novembre	167	0,05	0	53	267	0,6	45	392
Dicembre	129	0,05	0	38	234	0,2	228	379

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CALORE INTRODOTTO IN ACQUE DI RAFFREDDAMENTO**

Mese	Calore introdotto in acque di raffreddamento Modulo CCGT	CRITERIO DI CALCOLO				
		delta t °C	Acqua di raffreddamento mc.	Calore specifico J/(kg·K)	Acqua di raffreddamento kg	Calore introdotto in acque di raffreddamento Modulo CCGT GJ
Maggio (a partire dal giorno 9)	5,3E+04	5	2.530.670	4186	2530669935	5,3E+04
Giugno	4,0E+04	5	1.909.587	4186	1909587000	4,0E+04
Luglio	7,0E+04	5	3.357.227	4186	3357227000	7,0E+04
Agosto	8,7E+04	5	4.161.202	4186	4161202000	8,7E+04
Settembre	8,5E+04	5	4.067.791	4186	4067791000	8,5E+04
Ottobre	9,6E+04	5	4.591.685	4186	4591685000	9,6E+04
Novembre	4,2E+04	5	2.019.085	4186	2019085000	4,2E+04
Dicembre	7,0E+04	5	3.356.748	4186	3356748000	7,0E+04



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CONSUMI/UTILIZZI MATERIE PRIME**

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	U.M.	Cadenza verifiche							
					31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
Gas Naturale	Combustione Turbogas TG1 TG2-TG3, Caldaie B1-B2 B3 e preriscaldamento gas	Misuratore di portata in linea continuo tramite contatore fiscale	Quantità totale	Sm3	2.639.525	1.060.853	2.136.811	9.549.068	5.082.548	7.574.609	4.751.190	6.775.833
Diesel alimentazione	Serbatoi di stoccaggio	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	m3	0,023	0,031	0,035	0,000	0,026	0,000	0,046	0,000
	Motori pompe acqua antincendio											
	Generatori d'emergenza											
Cloruro di sodio	Rigenerazione resine	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	1.650	3.750	5.000	2.650	4.850	7.750	7.000	3.000
Ipoclorito di sodio (in soluz. acquosa 14-15%)	Additivazione acqua	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	2.960	1.700	1.800	6.500	9.400	12.800	2.800	7.000
HCl (in soluz. acquosa 30-37%)	Rigenerazione resine	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	1.500	400	300	3.800	4.900	6.900	3.400	6.200
Soda caustica	Rigenerazione resine	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	3.300	300	300	4.200	3.450	9.250	3.600	5.000
Liquido anticorrosivo Redan CT 672	Trattamento acqua demineralizzata	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodisperdente Redan CT 662	Trattamento acque di raffreddamento	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	0	0	0	0	5.000	3.860	4.000	2.000
Deossigenante alcalinizzante Redan BT 412	Trattamento acque preriscaldamento	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	0	0	0	0	220	660	0	440

Ing. Marco Passeggeri




AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**CONSUMI/UTILIZZI MATERIE PRIME**

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	U.M.	Cadenza verifiche							
					31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
Stabilizzanti e Redan BT 434	Trattamento acque ciclo termico	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	0	0	0	0	220	220	0	440
Deossigenante Redan BT 448	Trattamento acque ciclo termico	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Oli lubrificanti	Serbatoio di stoccaggio/parti meccaniche	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	Kg o litri	3.000	200	300	0	10.050	0	0	0

Ing. Marco Passeggeri





AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**RIFIUTI – Monitoraggio depositi preliminari e temporanei dei rifiuti (CAP. 6 pag. 29 PMC)**

Codice CER	Stoccaggio (coordinate geografiche se non già comunicate)	Stato depositi	Quantità presente nel deposito (mc)	Quantità presente nel deposito (t)	Cadenza verifiche								
					31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009	
200121 - lampade al neon	-	Cassone	mc		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
170604 - lana di roccia	-	big-bag		t	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
190901- alghie sgrigliate	-	Cassone		t	0	0,0	2	0	0	0	0	0	0
150202 - stracci sporchi olio	-	big-bag	mc		0	0,0	0	0	1,0	0	0	0	0

  
Ing. Marco Passeggeri






AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF1 – Acque di raffreddamento della sez. CCGT in uscita dal processo di condensazione**

Parametro	Limite/prescrizione e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche							
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
BOD <sub>5</sub> (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a <b>40 mg/l</b> (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	6	n.d.	2	4	8	6	n.d.	n.d.
COD (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a <b>160 mg/l</b> (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<20	n.d.	<20	<20	38	30	n.d.	n.d.
Azoto nitroso (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a <b>0,6 mg/l</b> (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,22	n.d.	n.d.
Azoto nitrico (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a <b>20 mg/l</b> (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,5	n.d.	n.d.
Azoto ammoniacale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a <b>15 mg/l</b> (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,5	n.d.	<0,5	<0,05	<0,5	<0,5	n.d.	n.d.

  
**Ing. Marco Passeggeri**



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF1 – Acque di raffreddamento della sez. CCGT In uscita dal processo di condensazione**

Parametro	Limite/prescrizione e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche									
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009		
Cloro attivo libero (proposto dal gestore)	Parametro conoscitivo	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zinco-composti (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,50 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,05	0,05	0,07	0,12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo totale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 40 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	1,2	n.d.	1,3	1,1	1,4	1,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tensioattivi totali (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 2 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Idrocarburi totali (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 5 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Solidi sospesi (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 80 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Procedura operativa	Quantità di additivo antifouling iniettato	Campione medio ponderale su 3 ore	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Ing. Marco Passeggeri



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF2 – Acque di lavaggio parti meccaniche della sala macchine del ciclo combinato CCGT**

Parametro	Limite/prescrizione e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche								
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009	
BOD <sub>5</sub> (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 40 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	<1	3	2	3	n.d.	n.d.	n.d.
COD (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 160 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	<20	<20	<20	37	n.d.	n.d.	n.d.
Azoto nitroso (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,6 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,14	n.d.	n.d.	n.d.
Azoto nitrico (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 20 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2	n.d.	n.d.	n.d.
Azoto ammoniacal e (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 15 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	<0,5	<0,5	0,6	1,1	n.d.	n.d.	n.d.
Idrocarburi totali (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 5 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.d.	n.d.
Grassi e olii	Concentrazione limite pari a 20 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Ing. Marco Passeggeri



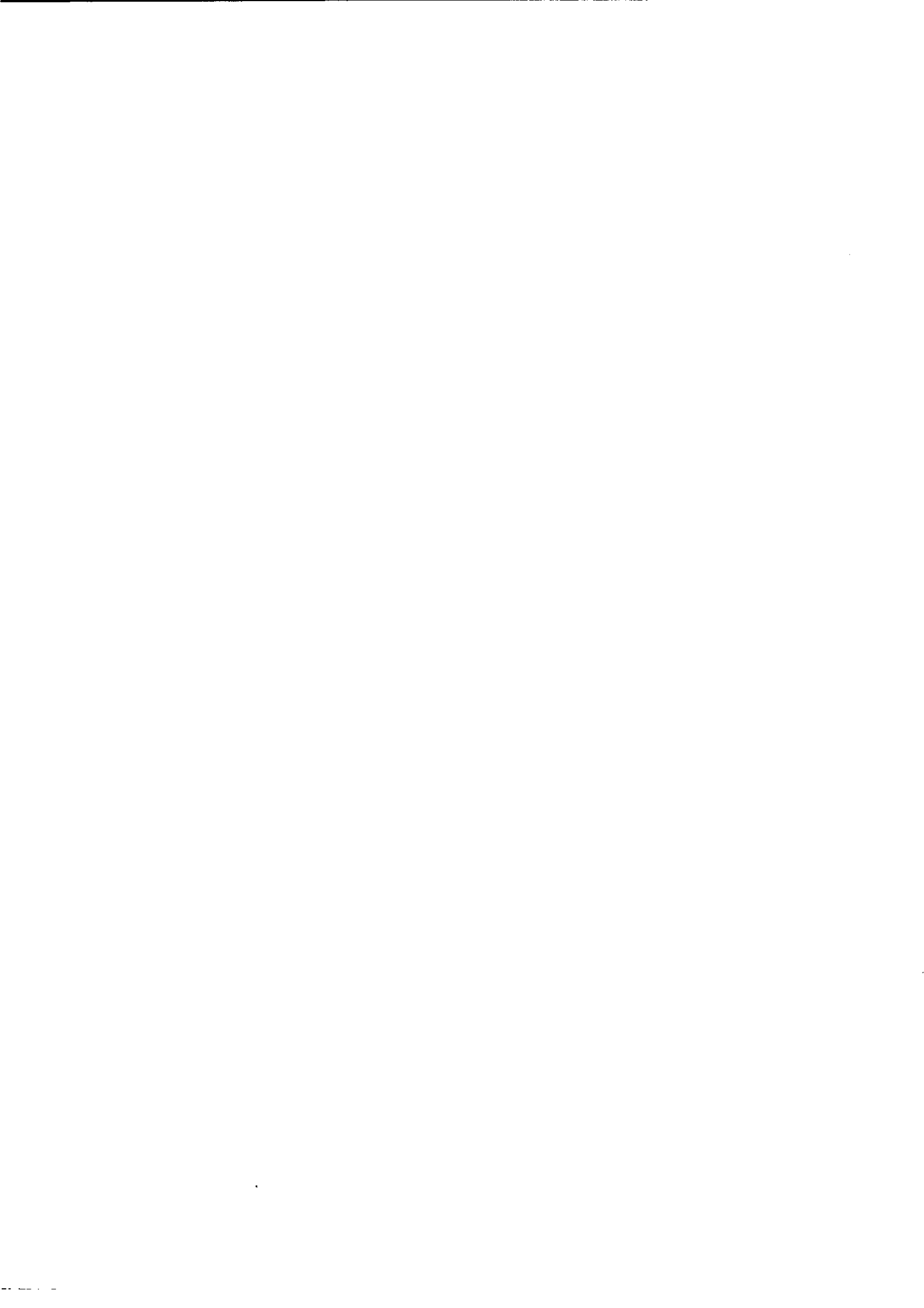
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 -- G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF2 - Acque di lavaggio parti meccaniche della sala macchine del ciclo combinato CCGT**

Parametro	Limite/prescrizione e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche									
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009		
Solidi sospesi (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 80 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	3	12	39	8	n.d.	n.d.		
Zinco-composti (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,5 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	0,45	<0,05	<0,05	0,16	n.d.	n.d.		
Fosforo totale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	n.d.	n.d.		
Tensioattivi totali (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 2 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazion e su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		

Ing. Marco Passengeri





AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF3 – Acque meteoriche provenienti da 13.000 mq. della sezione CHP**

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche							
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
pH (proposto dal gestore)	Tabella 3 allegato 5 parte III DLgs. 152/06	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file		8,2	n.d.	8,2	8,1	10,4	7,6	n.d.	n.d.
BOD <sub>5</sub> (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 40 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<1	n.d.	1	3	1	25	n.d.	n.d.
COD (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 160 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<20	n.d.	<20	<20	<20	37	n.d.	n.d.
Azoto nitroso (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,6 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	n.d.	n.d.
Azoto nitrico (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 20 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	1	n.d.	<0,5	<0,5	3,2	<0,5	n.d.	n.d.



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF3 – Acque meteoriche provenienti da 13.000 mq. della sezione CHP**

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche									
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009		
Azoto ammoniacale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 15 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	n.d.	n.d.
Idrocarburi totali (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 5 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,85	<0,05	<0,05	<0,05	2	n.d.	n.d.	n.d.
Grassi e olii	Concentrazione limite pari a 20 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<0,05	n.d.	10,18	n.d.	n.d.	n.d.
Solidi sospesi (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 80 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	15	n.d.	5	n.d.	n.d.	n.d.
Zinco-composti (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,5 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	0,19	n.d.	<0,05	<0,06	<0,05	<0,12	0,12	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo totale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0	<0,05	<0,5	<0,5	n.d.	n.d.	n.d.



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF4 – Acque meteoriche provenienti da 47.450 mq. della sezione CCGT**

Parametro	Limite/prescrizioni e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche							
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
pH (proposto dal gestore)	Tabella 3 allegato 5 parte III DLgs. 152/06	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file		8,0	n.d.	8,0	8,4	7,8	7,7	n.d.	n.d.
BOD <sub>5</sub> (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 250 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	1	n.d.	1	2	2	3	n.d.	n.d.
COD (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 500 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<20	n.d.	<20	<20	<20	<20	n.d.	n.d.
Azoto nitroso (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 0,6 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	n.d.	n.d.
Azoto nitrico (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 30 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	1,2	n.d.	<0,5	2,3	1,7	<0,5	n.d.	n.d.
Azoto ammoniacale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 30 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	n.d.	n.d.



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF4 – Acque meteoriche provenienti da 47.450 mq. della sezione CCGT**

Parametro	Limite/prescrizione e (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche									
				31/05/2009	30/06/2009	31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	31/10/2009	30/11/2009	31/12/2009		
Fosforo totale (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,5	n.d.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n.d.	n.d.	n.d.
Idrocarburi tot	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	<0,05	n.d.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,25	n.d.	n.d.	n.d.
Grassi e olii	Concentrazione limite pari a 40 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<0,05	3,51	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Solidi sospesi (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 200 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	1	5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zinco-composti (proposto dal gestore)	Concentrazione limite pari a 1 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	<0,05	<0,05	n.d.	n.d.	<0,05	n.d.	n.d.





AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000768 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF7 – Acque nere civili**

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche		
				31/03/2009	30/06/2009	31/10/2009
pH	Tabella 3 allegato 5 parte III DLgs. 152/06	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file		n.d.	7,90	
BOD <sub>5</sub>	Concentrazione limite pari a 250 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	21,00	
COD	Concentrazione limite pari a 500 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	231,00	
Azoto nitroso	Concentrazione limite pari a 0,6 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	0,11	
Azoto nitrico	Concentrazione limite pari a 30 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	<0,5	
Azoto ammoniacale	Concentrazione limite pari a 30 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	14,70	
Fosforo totale	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	1,00	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000288 del 14.4.09 – G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**SCARICHI IDRICI - Punto di scarico SF7 – Acque nere civili**

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di campione	U.M.	Cadenza verifiche		
				31/03/2009	30/06/2009	31/10/2009
Idrocarburi totali	Concentrazione limite pari a 10 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	0,11	
Grassi e olii	Concentrazione limite pari a 40 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	0,26	
Solidi sospesi	Concentrazione limite pari a 200 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	279,00	
Zinco-composti	Concentrazione limite pari a 1 mg/l (Basato su DLgs.152/06)	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	mg/l	n.d.	0,30	
Coliformi totali	Parametro conoscitivo	Campione medio ponderale su 3 ore / registrazione su file	MPN/100mL	n.d.	500.000,00	

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**EMISSIONE IN TONNELLATE DI NOx e CO PER TUTTI GLI EVENTI DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO**

**Turbogas n. 1**

Mese	Inquinante NOx	Portata flumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h mese [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]	Inquinante CO	Portata flumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h mese [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]
Maggio <small>(in base da giorno di)</small>	avviamento	420.000	130	54.600	13,75	0,75	1,06	avviamento	420.000	150	63.000	13,75	0,87	1,06
	fermata	420.000	90	37.800	5,75	0,31		fermata	420.000	80	33.600	5,75	0,19	
Giugno	avviamento	420.000	130	54.600	0,44	0,02	0,12	avviamento	420.000	150	63.000	0,44	0,03	0,09
	fermata	420.000	90	37.800	1,75	0,10		fermata	420.000	80	33.600	1,75	0,06	
Luglio	avviamento	420.000	130	54.600	1,88	0,10	0,51	avviamento	420.000	150	63.000	1,88	0,12	0,37
	fermata	420.000	90	37.800	7,50	0,41		fermata	420.000	80	33.600	7,50	0,25	
Agosto	avviamento	420.000	130	54.600	1,56	0,09	0,43	avviamento	420.000	150	63.000	1,56	0,10	0,31
	fermata	420.000	90	37.800	6,25	0,34		fermata	420.000	80	33.600	6,25	0,21	
Settembre	avviamento	420.000	130	54.600	8,38	0,46	0,65	avviamento	420.000	150	63.000	8,38	0,53	0,65
	fermata	420.000	90	37.800	3,50	0,19		fermata	420.000	80	33.600	3,50	0,12	
Ottobre	avviamento	420.000	130	54.600	42,13	2,30	2,87	avviamento	420.000	150	63.000	42,13	2,65	3,01
	fermata	420.000	90	37.800	10,50	0,57		fermata	420.000	80	33.600	10,50	0,35	
Novembre	avviamento	420.000	130	54.600	30,00	1,64	2,02	avviamento	420.000	150	63.000	30,00	1,89	2,13
	fermata	420.000	90	37.800	7,00	0,38		fermata	420.000	80	33.600	7,00	0,24	
Dicembre	avviamento	420.000	130	54.600	20,25	1,11	1,34	avviamento	420.000	150	63.000	20,25	1,28	1,42
	fermata	420.000	90	37.800	4,25	0,23		fermata	420.000	80	33.600	4,25	0,14	
Totali	avviamento		avviamento		avviamento		9,00	avviamento		avviamento		avviamento		7,46
	fermata		fermata		fermata		2,54	fermata		fermata		fermata		1,56

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000288 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009  
Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI AVVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA' SUDDIVISI IN CALDO/FREDDO/TIEPIDO**

**Turbogas n. 2**

Giorno <small>(le prime due colonne)</small>	Inquinante NOx	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [kg/h]	h mese [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]	Inquinante CO	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [kg/h]	h mese [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]
Maggio	avviamento	420.000	130	54.600	13,50	0,74	0,91	avviamento	420.000	150	63.000	13,50	0,85	1,00
	fermata	420.000	90	37.800	4,50	0,17		fermata	420.000	80	33.600	4,50	0,15	
Giugno	avviamento	420.000	130	54.600	1,50	0,08	0,09	avviamento	420.000	150	63.000	1,50	0,09	0,10
	fermata	420.000	90	37.800	0,15	0,01		fermata	420.000	80	33.600	0,15	0,01	
Luglio	avviamento	420.000	130	54.600	4,00	0,22	0,37	avviamento	420.000	150	63.000	4,00	0,25	0,39
	fermata	420.000	90	37.800	4,00	0,15		fermata	420.000	80	33.600	4,00	0,13	
Agosto	avviamento	420.000	130	54.600	8,25	0,45	0,72	avviamento	420.000	150	63.000	8,25	0,52	0,76
	fermata	420.000	90	37.800	7,25	0,27		fermata	420.000	80	33.600	7,25	0,24	
Settembre	avviamento	420.000	130	54.600	8,50	0,46	0,71	avviamento	420.000	150	63.000	8,50	0,54	0,75
	fermata	420.000	90	37.800	6,50	0,25		fermata	420.000	80	33.600	6,50	0,22	
Ottobre	avviamento	420.000	130	54.600	24,00	1,31	1,58	avviamento	420.000	150	63.000	24,00	1,51	1,75
	fermata	420.000	90	37.800	7,00	0,26		fermata	420.000	80	33.600	7,00	0,24	
Novembre	avviamento	420.000	130	54.600	10,00	0,55	0,74	avviamento	420.000	150	63.000	10,00	0,63	0,80
	fermata	420.000	90	37.800	5,00	0,19		fermata	420.000	80	33.600	5,00	0,17	
Dicembre	avviamento	420.000	130	54.600	36,25	1,98	2,33	avviamento	420.000	150	63.000	36,25	2,28	2,59
	fermata	420.000	90	37.800	9,25	0,35		fermata	420.000	80	33.600	9,25	0,31	
Totali	avviamento		avviamento		5,79		7,44	avviamento		avviamento		6,68		8,14
	fermata		fermata		1,65			fermata		fermata		1,47		

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI AVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA' SUDDIVISI IN CALDO/FREDDO/TIEPIDO**

**Turbogas n. 3**

Mese	Inquinante NO <sub>x</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissioni e in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissioni e totale [t/a]	Inquinante CO <sub>2</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissioni in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]
Maggio <small>(a partire dal giorno 21)</small>	avviamento	320.000	240	76.800	3,75	0,29	0,42	avviamento	320.000	180	57.600	3,75	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	1,75	0,13		fermata	320.000	180	57.600	1,75	0,10	
Giugno	avviamento	320.000	240	76.800	7,00	0,54	0,79	avviamento	320.000	180	57.600	7,00	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	3,27	0,25		fermata	320.000	180	57.600	3,27	0,10	
Luglio	avviamento	320.000	240	76.800	7,75	0,60	0,87	avviamento	320.000	180	57.600	7,75	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	3,62	0,28		fermata	320.000	180	57.600	3,62	0,10	
Agosto	avviamento	320.000	240	76.800	7,25	0,56	0,82	avviamento	320.000	180	57.600	7,25	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	3,38	0,26		fermata	320.000	180	57.600	3,38	0,10	
Settembre	avviamento	320.000	240	76.800	4,75	0,36	0,54	avviamento	320.000	180	57.600	4,75	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	2,22	0,17		fermata	320.000	180	57.600	2,22	0,10	
Ottobre	avviamento	320.000	240	76.800	1,75	0,13	0,20	avviamento	320.000	180	57.600	1,75	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	0,82	0,06		fermata	320.000	180	57.600	0,82	0,10	
Novembre	avviamento	320.000	240	76.800	10,25	0,79	1,15	avviamento	320.000	180	57.600	10,25	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	4,78	0,37		fermata	320.000	180	57.600	4,78	0,10	
Dicembre	avviamento	320.000	240	76.800	2,00	0,15	0,23	avviamento	320.000	180	57.600	2,00	0,22	0,32
	fermata	320.000	240	76.800	0,93	0,07		fermata	320.000	180	57.600	0,93	0,10	
Totali	avviamento		3,42		5,01		avviamento		1,73		2,53			
	fermata		1,60				fermata		0,81					

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI AVVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA' SUDDIVISI IN CALDO/FREDDO/TIEPIDO**

**Caldaia B1**

Giorno	Inquinante No <sub>x</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]	Inquinante CO <sub>2</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]
Maggio (a parte del gennaio)	avviamento	20.000	200	4.000	1,00	0,0040	0,0060	avviamento	20.000	200	4.000	1,00	0,0040	0,0053
	fermata	20.000	300	6.000	0,33	0,0020		fermata	20.000	200	4.000	0,33	0,0013	
Giugno	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0030	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0027
	fermata	20.000	300	6.000	0,17	0,0010		fermata	20.000	200	4.000	0,17	0,0007	
Luglio	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Agosto	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Settembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Ottobre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Novembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Dicembre	avviamento	20.000	200	4.000	1,00	0,0040	0,0060	avviamento	20.000	200	4.000	1,00	0,0040	0,0053
	fermata	20.000	300	6.000	0,33	0,0020		fermata	20.000	200	4.000	0,33	0,0013	
Totali	avviamento		avviamento		avviamento		0,0150	avviamento		avviamento		avviamento		0,0133
	fermata		fermata		fermata			fermata		fermata		fermata		

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI AVVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA' SUDDIVISI IN CALDO/FREDDO/TIEPIDO**

**Caldaia B2**

Giorno	Inquinante No <sub>x</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissioni totali [t/a]	Inquinante CO <sub>2</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissioni totali [t/a]
Maggio (a partire dal giorno 5)	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Giugno	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Luglio	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Agosto	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Settembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Ottobre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Novembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Dicembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,00	0,00	fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,00	0,00
Totale	avviamento		avviamento		avviamento		avviamento		avviamento		avviamento		avviamento	
	fermata		fermata		fermata		fermata		fermata		fermata		fermata	

Ing. Marco Passeggeri

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DSA-DEC-2009-0000268 del 14.4.09 - G.U. n. 106 del 9.05.2009 Relazione annuale esercizio 2009 Centrale Tor di Valle

**NUMERO DI AVIAMENTI E SPEGNIMENTI PER OGNI UNITA' SUDDIVISI IN CALDO/FREDDO/TIEPIDO**

**Caldiaia B3**

Giorno	Inquinante No <sub>x</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]	Inquinante CO <sub>2</sub>	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissione in massa [g/h]	h annue [h]	Emissioni parziali [t/a]	Emissione totale [t/a]
Maggio (a partire dal giorno 9)	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0030	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0027
	fermata	20.000	300	6.000	0,17	0,0010		fermata	20.000	200	4.000	0,17	0,0007	
Giugno	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0030	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0027
	fermata	20.000	300	6.000	0,17	0,0010		fermata	20.000	200	4.000	0,17	0,0007	
Luglio	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Agosto	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Settembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Ottobre	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000	avviamento	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	0,0000
	fermata	20.000	300	6.000	0,00	0,0000		fermata	20.000	200	4.000	0,00	0,0000	
Novembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0030	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0027
	fermata	20.000	300	6.000	0,17	0,0010		fermata	20.000	200	4.000	0,17	0,0007	
Dicembre	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0030	avviamento	20.000	200	4.000	0,50	0,0020	0,0027
	fermata	20.000	300	6.000	0,17	0,0010		fermata	20.000	200	4.000	0,17	0,0007	
Totali	avviamento		avviamento		avviamento		0,0121	avviamento		avviamento		avviamento		0,0107
	fermata		fermata		fermata			fermata		fermata		fermata		

Ing. Marco Passeggeri