

Perrone Raffaele



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

Da: EHS SET [ehs.set@pec.repower.com]
Inviato: martedì 30 aprile 2013 14.23
A: aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Cc: giovanni.volo@repower.com
Oggetto: SET SpA - Trasmissione Rapporto Annuale - Anno 2012
Allegati: PTE2_2826TRASMISSIONE RAPPORTO ANNULAE 2012 AIA.pdf; SET SPA - Rapporto Anno 2012.xlsx

E.prot DVA - 2013 - 0010253 del 06/05/2013

Spett.li Enti,

con la presente la Centrale a ciclo combinato SET S.p.A. di Teverola trasmette in allegato il Rapporto Annuale relativo all'anno 2012. Il rapporto è stato trasmesso anche via posta raccomandata.

Distinti saluti

Rossella Di Nardo
EHS Manager

rossella.dinardo@repower.com
T +39 081 979 9512
M +39 331 686 6544

SET spa
S.S. Appia 7 bis Km 15,400
81030 Teverola CE
Italia
T +39 081 979 9501
F +39 081 979 9523
www.repower.com



Centrale a Ciclo Combinato di Teverola (CE)
SET S.p.A.
RAPPORTO ANNUALE ANNO 2012

Nome impianto	SET S.p.A.	
Nome Gestore	SET S.p.A.	
Decreto AIA N°	MIN-GAB-2013-0000066 del 05.03.2013	
Data pubblicazione su GU	25.03.2013 (rif. GU n.71)	
Data di avvio del Piano di monitoraggio e controllo	Il Piano di monitoraggio e controllo sarà avviato nell'anno 2013 e completato secondo cronoprogramma da concordare con ISPRA.	
	G1 (Turbina a gas)	G2 (Turbina a vapore)
N° ore di effettivo funzionamento	3.949	3.836
N° di avvii	82,0	84,0
N° di spegnimenti	75,0	75,0
Potenza elettrica media erogata nell'anno (MWe)	179,4	104,0

Consumi combustibili														
	Unità di Misura	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ag	set	ott	nov	dic	tot anno
gas naturale	Sm ³	30.771.352	15.053.199	10.081.104	23.066.457	14.655.013	25.288.608	33.834.373	29.772.269	21.302.769	2.995.029	767	2.776.661	209.597.601
Gasolio	kg	25,3	39,0	13,0	18,0	1.039,0	34,0	26,0	15,0	16,0	16,0	20,0	22,0	1.283,3

Consumo materie ausiliarie		
Tipologia	Unità di Misura	Quantità
Olio lubrificante Turboi	l	0
Olio lubrificante per turbina vapore (Fvrouel, Tellus, Rimula)	kg	1.667
Steamate (soluzione di ammine) per acqua caldaia	l	6.550
deossigenante per acqua caldaia (Cortrol)	kg	7.800
Trisodio fosfato per acqua caldaia (Optisperse)	kg	3.900
HCl per trattamento resine	kg	111.470
NaOH per trattamento resine	kg	97.320
Olio trasformatori	kg	0
Ipoclorito per potabilizzatore	kg	0
H ₂	Sm ³	7.280
He	m ³	48
Agente Estinguente FM200	kg	1.200
N ₂	m ³	128
CO ₂	kg	5.710

Nota: Il consumo mensile delle materie ausiliarie sarà monitorato nell'anno 2013 come richiesto nel PM

Consumo risorse idriche		
	Unità di Misura	Quantità
Consumo acqua emunta da pozzo uso processo	m ³	62.420
Consumo acqua emunta da pozzo uso igienico sanitario	m ³	1.808

Consumo acqua emunta da pozzo per irrigazione aree a	m ³	7.685
Totale anno	m ³	71.913
Nota: il consumo mensile dell'acqua sarà monitorato nell'anno 2013 come da PMC.		

Consumo e produzione di energia													
	Unità di Misura	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ag	set	ott	nov	dic
Consumo energia	MW	2'915.091	1.675,9	1.360,9	2.515,3	1.763,5	2.668,4	3.401,9	3.090,1	2.235,7	798,9	346,4	606,4
Produzione di energia	MW	166.660,1	80.536,1	51.064,7	120.614,9	76.522,0	132.360,6	181.608,9	157.041,2	113.067,5	15.187,2	0,0	12.428,0
Rendimento elettrico medio effettivo	%	53,31%	52,33%	49,48%	50,98%	51,29%	51,61%	52,47%	51,85%	51,87%	49,48%	n/a	43,76%

Emissioni Aria		
Camino E1	Unità di Misura	Quantità
Quantità emessa nell'anno NOx (*)	ton	103,0
Quantità emessa nell'anno CO (*)	ton	9,0
(*) : è la quantità emessa durante il funzionamento normale		
Analisi inquinanti previsti nel PMC: Gli altri inquinanti saranno monitorati come da PMC nell'anno 2013		
Emissione specifica annuale NO _x per MWh di energia generata	g/MWh	93,0
Emissione specifica annuale CO per MWh di energia generata	g/MWh	8,1
Emissione specifica annuale NO _x per unità di combustibile bruciato	g/Sm ³	0,49
Emissione specifica annuale CO per unità di combustibile bruciato	g/Sm ³	0,04
Stima polveri con particolare riferimento alle frazioni PM10 e PM2.5: la stima sarà fornita come da PMC a partire da settembre 2013		

Monitoraggio transitori
Nota: il monitoraggio dei transitori inizierà nell'anno 2013 come da PMC.

Emissioni da sorgenti non significative														
	Unità di Misura	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ag	set	ott	nov	dic	Tot anno
Utilizzo di Gasolio	kg	25,3	39,0	13,0	18,0	1.039,0	34,0	26,0	15,0	16,0	16,0	20,0	22,0	1.283,3
Numero e durata degli avviamenti e durata del tempo di esercizio: tale dato sarà registrato nel 2013 come da PMC.														
Stima annuale SO ₂ , NO _x , CO, polveri: tale dato sarà registrato nel 2013 come da PMC.														

Emissioni non convogliate
Il censimento e la stima delle emissioni non convogliate verrà effettuato secondo tempi previsti nel PMC.

Emissioni fuggitive
Nota: le azioni richieste per le emissioni fuggitive inizieranno nell'anno 2013 come da PMC.

Immissioni - ARIA									
Per le immissioni in aria si trasmettono i dati medi mensili registrati da n° 2 stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, di proprietà della SET, una localizzata a Teverola (CE) e una localizzata a Marcianise.									
Dati centralina fissa di monitoraggio Qualità Aria – San Lorenzo – Teverola (CE)									
	SO ₂ (µg/m ³)	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	NMHC (µg-C/m ³)	CH ₄ (µg-C/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)

gen	6,4	40,6	43,2	106,3	0,8	247,2	1.086,6	21,5	55,1
feb	10,4	33,4	52,3	0,7	148,9	1.037,3	28,0	46,2	10,4
mar	3,2	12,1	37,7	54,4	0,7	173,7	1.046,8	35,1	39,6
apr	3,6	7,4	32,5	38,4	0,4	118,2	984,8	40,4	22,4
mag	2,6	6,5	34,1	39,4	0,1	122,0	1.001,9	49,2	22,4
giu	1,6	5,8	32,6	37,1	ND	168,7	1.021,8	57,5	33,0
lug	ND	5,4	32,6	37,4	ND	168,8	983,9	56,8	25,0
ag	5,0	5,3	30,6	39,4	ND	187,5	1.010,0	57,4	27,9
set	2,9	12,3	34,6	54,2	0,5	208,4	975,4	41,7	25,2
ott	1,1	18,8	40,6	70,5	0,4	213,6	992,7	27,0	28,4
nov	1,1	33,2	39,4	92,3	0,7	214,2	1.042,5	16,2	36,9
dic	5,5	60,9	55,5	150,0	1,5	307,2	1.110,1	13,5	5,5

ND: valore non determinato per problema all'analizzatore

Dati centralina fissa di monitoraggio Qualità Aria – Depuratore – Marcanise (CE)

	NO (µg/m³)	NO2 (µg/m³)	NOX (µg/m³)	NMHC (µg-C/m³)	CH4 (µg-C/m³)	Pluv. (mm)	Dir.V. (°N)	Vel.V. (m/s)	U.R. (%)	Press. (mBar)	Temp. (°C)	O3 (µg/m³)	Rad.Sol. (W/m2)	PM10 (µg/m³)
gen	19,7	32,8	61,4	110,9	1.249,8	0,0	151,9	1,2	65,8	1.014,2	7,2	29,1	88,8	19,7
feb	9,5	26,4	38,5	55,4	1.060,8	0,1	125,4	2,3	67,6	1.009,9	6,6	42,1	105,1	43,6
mar	10,4	29,6	39,8	106,4	1.245,8	0,0	165,5	1,7	60,6	1.017,1	12,6	39,4	174,2	42,0
apr	9,1	24,4	32,1	95,2	1.083,6	0,1	191,5	1,4	70,1	1.003,6	14,6	43,8	180,1	21,8
mag	9,0	22,7	30,7	112,6	1.111,3	0,1	194,5	1,1	66,2	1.009,5	17,9	48,2	238,4	23,2
giu	9,3	25,6	34,5	201,6	1.135,7	0,0	233,3	1,0	60,3	1.009,8	23,9	50,8	293,6	28,5
lug	12,1	25,7	38,8	205,4	1.125,4	0,0	221,9	1,1	61,9	1.008,4	25,8	49,3	277,5	28,9
ag	10,7	32,4	43,8	215,0	1.267,6	0,0	217,3	0,9	57,7	1.009,8	26,6	49,5	246,1	33,3
set	10,5	25,6	35,2	210,0	1.238,5	0,1	174,6	0,9	65,8	1.009,0	21,7	37,9	165,1	25,6
ott	14,2	29,4	48,2	202,9	1.287,8	0,1	187,4	0,7	74,7	1.007,7	18,2	26,4	120,2	28,6
nov	18,3	23,8	47,1	182,1	1.149,6	0,1	150,5	1,0	77,3	1.009,4	14,6	19,1	81,7	30,3
dic	28,7	31,8	72,1	154,2	1.162,3	0,1	153,5	0,8	76,5	1.009,4	8,2	15,0	63,5	55,2

* i valori riportati sono i valori medi mensili dei valori medi orari

I valori medi settimanali saranno trasmessi per l'anno 2013.

Emissioni Acqua

scarico finale SF1		risultati campionamento			quantità anno (kg/anno)
Parametri	unità di misura	1° quadrimestre	2° quadrimestre	3° quadrimestre	
pH		7	7,2	7,3	-
temp	°C	33	35	34	-
colore		np	np	np	-
odore		nm	nm	nm	-
mat. Grossolani		assenti	assenti	assenti	-
solidi sospesi tot	mg/l	16	20	22	348,0
BOD	mg/l O2	15	16	20	-
COD	mg/l O2	40	80	90	-
alluminio	mg/l Al	<0.1	<0.02	<0.02	-
arsenico	mg/l As	<0.1	<0.007	<0.01	-
bario	mg/l Ba	<1	<0.5	<0.5	-
boro	mg/l B	<1	<0.5	<0.5	-
cadmio	mg/l Cd	<0.01	<0.002	<0.002	-
cromo totale	mg/l Cr	<0.1	<0.003	<0.003	-
cromo esavalente	mg/l Cr	<0.1	<0.003	<0.003	-
ferro	mg/l Fe	<0.1	<0.1	0,2	-
manganese	mg/l Mn	<0.1	<0.03	0,03	-
mercurio	mg/l Hg	<0.001	<0.0002	<0.0002	-
nichel	mg/l Ni	<0.1	<0.2	0,4	-
piombo	mg/l Pb	<0.1	<0.001	<0.001	-
rame	mg/l Cu	<0.1	<0.01	0,04	-
selenio	mg/l Se	<0.01	<0.003	<0.003	-
stagno	mg/l Sn	<1	<0.1	<0.1	-
zinco	mg/l Zn	<0.1	<0.01	0,03	-
cianuri totali	mg/l CN	<0.1	<0.1	<0.1	-
cloro attivo lib.	mg/l Cl2	<0.1	<0.03	<0.03	-
solfori	mg/l H2S	<0.1	<0.1	<0.1	-
solfiti	mg/l SO3	<0.1	<0.1	<0.1	-
solforati	mg/l SO4	60	52	60	1032,0
cloruri	mg/l Cl	250	238	344	4992,0
fluoruri	mg/l F	<1	1	1	18,0
fosforo totale	mg/l P	3	1,2	1	31,2

azoto ammoniacale	mg/l NH4	5	1,4	1,5	47,4
azoto nitroso	mg/l N	<0,2	<0,01	0,01	0,2
azoto nitrico	mg/l N	6	10	12	168,0
grassi e olii an/veg	mg/l	<5	<5	<5	-
idrocarburi totali	mg/l	<2	1	1	18,0
fenoli	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-
aldeidi	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-
solventi org. Arom.	mg/l	<0,1	<0,001	<0,001	-
solventi org. Azot.	mg/l	<0,01	<0,001	<0,001	-
tensioattivi totali	mg/l	0,4	0,6	0,6	9,6
pesticidi fosforati	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	-
pesticidi totali	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	-
solventi clorurati	mg/l	<1 micg/l	<1	8 micg/l	-
escherichia coli	UCF/100 ml	2000	130	4000	-
saggio di tossicità acuta		20%	20%	12%	-

Acque sotterranee

Dati non disponibili per l'anno 2012. Il monitoraggio delle acque di falda avverrà

Emissioni - rumore

Non sono state effettuate misure nell'anno 2012

L'aggiornamento della valutazione di impatto acustico sarà effettuato nell'anno

Rifiuti						
Tipologia	Provenienza	Classificazione	Codice CER	Destinazione	Unità di Misura	Quantità
imballaggi in materiali misti	Magazzino, impianto in manutenzione	Rifiuti speciali non pericolosi	150106	recupero	kg	8.820
imballaggi in legno	Magazzino	Rifiuti speciali non pericolosi	150103	recupero	kg	310
assorbenti, materiali filtranti...	Turbine, filtri aria	Rifiuti speciali non pericolosi	150203	smaltimento	kg	2.640
soluzioni acquose di scarto...	Impianti di demineralizzazione	Rifiuti speciali non pericolosi	161002	smaltimento	kg	156.840
rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	Aree esterne	Rifiuti speciali non pericolosi	160306	smaltimento	kg	0
resine a scambio ionico	impianto trattamento acque	Rifiuti speciali non pericolosi	190905	smaltimento	kg	3.560
fanghi delle fosse settiche	fosse settiche	Rifiuti speciali non pericolosi	200304	smaltimento	kg	3.820
oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Turbine e generatori	Rifiuti speciali pericolosi	130110 e 130111 e 130208	recupero	kg	2.580
emulsioni oleose	Impianti di trattamento acque	Rifiuti speciali pericolosi	130105 e 130507	smaltimento	kg	0
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Turbine, trattamento acqua caldaia, notabilizzatore	Rifiuti speciali pericolosi	150110	smaltimento	kg	1.613
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Turbine, impianto	Rifiuti speciali pericolosi	150202	smaltimento	kg	6.067
soluzioni acquose di scarto...	Impianti di demineralizzazione	Rifiuti speciali pericolosi	161001	smaltimento	kg	0
materiali isolanti	impianto - tubazioni	Rifiuti speciali pericolosi	170603	smaltimento	kg	324
filtri dell'olio	Turbine, generatori	Rifiuti speciali pericolosi	160107	smaltimento	kg	0
Toner per stampa esauriti	uffici	Rifiuti speciali pericolosi	080317	smaltimento	kg	60
batterie al piombo	impianto	Rifiuti speciali pericolosi	160601	recupero	kg	70
apparecchiature elettriche	uffici	Rifiuti speciali pericolosi	200136	recupero	kg	13
plastica e gomma	Turbine, generatori, filtri aria	Rifiuti urbani e assimilabili	191204	smaltimento	kg	116

Produzione specifica di rifiuti pericolosi= 0,01 kg/MWh
Indice di recupero rifiuti (%): 7,2%

Problematiche di gestione del piano di monitoraggio
Non applicabile. Il piano sarà attivato nel 2014

Racc. A/R

Spett.le

**Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare**

*Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali - sez. AIA*

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

aia@pec.minambiente.it

ISPRA

*Servizio Interdipartimentale per
l'indirizzo, il coordinamento e il
controllo delle attività ispettive*

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 Roma

Protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Campania

Via Santa Lucia n. 81

80132 – Napoli

Provincia di Caserta

Settore Ambiente

Viale Lamberti ex area Saint Gobain

80100 Caserta

Comune di Teverola

Via Cavour 1

81030 Teverola (CE)

ARPAC – Dipartimento di Caserta

Corso Giannone, 50

81100 Caserta

SET S.p.A.

Capitale sociale: 120.000 Euro i.v.

Sede Legale :

Via G. Uberti 37 - 20129 Milano

Tel. +39 02 764 566 1 - Fax +39 02 764 566 37

Sede Operativa:

S.S. Appia 7/bis km 15,400 - 81030 – Teverola CE

Tel: +39 081 979 95 11 – Fax +39 081 979 95 23

CF / Partita IVA n. 13212400157

R.E.A. Milano 1628614 – R.I. Milano 243061/2000

Società sottoposta ad attività di direzione e
controllo da parte di Repower AG

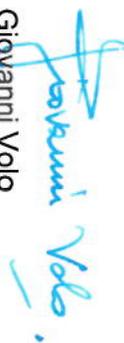
Teverola, 29 Aprile 2013
Rif.: PTE2_2826
GV/rdn

Oggetto: **Centrale a ciclo combinato da 400 MWe di Teverola (CE) - SET S.p.A.
Autorizzazione Integrata Ambientale - DEC-MIN-GAB-0000066 del
05.03.2013.
Trasmissione Rapporto Annuale – Anno 2012.**

con la presente la scrivente società, in ottemperanza al decreto AIA Prot. DEC-MIN-GAB-0000066 del 05.03.2013, trasmette:

- il rapporto annuale, su supporto informatico (CD), che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2012.
- dichiarazione di conformità all'autorizzazione.

Distinti saluti


Giovanni Volo
Direttore Generale

cc: L. Poggiali

All. c.s.: *rapporto su supporto informatico (CD), Dichiarazione di conformità.*

Teverola, 29.04.2013

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Giovanni Volo in qualità di gestore della Centrale a ciclo combinato SET S.p.A. di Teverola (CE), dichiara che l'esercizio della Centrale SET nell'anno 2012 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni dell'autorizzazione DEC/MAP/006/2003 e del decreto n°08/2006 del Ministero dello Sviluppo Economico.

La Centrale SET ha ricevuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale, rif. DEC-MIN-GAB-0000066 il 05.03.2013, con pubblicazione su Gazzetta Ufficiale n°71 del 25.03.2013, pertanto le prescrizioni del decreto ALA saranno applicate nell'anno 2013.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Giovanni Volo'.

Giovanni Volo
Direttore Generale