

DGpostacertificata

Da: Brizzi Antonella (PEC) [centraletorrevaldaliga@pec.tirrenopower.com]
Inviato: venerdì 31 gennaio 2014 15:22
A: aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it;
direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it; sezione.roma@arpalazio.legalmailpa.it;
c.vesselli@pec.provincia.roma.it; comune.civitavecchia@legalmail.it;
protocollo@pec.aslrmf.it; protocollo-territorio@regione.lazio.legalmail.it
Oggetto: CONTROLLI AIA - TIRRENOPOWER-RM-TORREVALDALIGA - RELAZIONE - Rapporto
annuale 2013.
Allegati: Rapporto annuale_2014_01_31.pdf; Lettera 502 del 31 gen 2014.pdf

Spettabili Enti,
in relazione all'attuazione dell' AIA n. DVA-DEC-2011-0000140 del 05/04/2011 dell'impianto
TIRRENOPOWER-RM-TORREVALDALIGA , con riferimento a quanto disposto a pag. 38 del PMC
allegato al Decreto stesso, Vi trasmettiamo i seguenti files:
- Lettera prot. 502 del 31/01/2014 per la trasmissione del rapporto annuale relativo
all'anno 2013,
- Rapporto annuale relativo all'anno 2013

Gli allegati indicati all'interno del Rapporto, considerate le dimensioni, saranno inviati
separatamente, su supporto informatico, tramite posta Raccomandata, con la sola eccezione
dei documenti destinati ad ISPRA che verranno inseriti direttamente nella bacheca dedicata
ai Gestori AIA.

Distinti saluti,
Il Gestore
Claudio Trombetta



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E, prot DVA - 2014 - 0002841 del 05/02/2014



Civitavecchia, 31 GEN 2014
Prot. N° 502

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione IV - AIA
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma

REGIONE LAZIO
Via C. Colombo, 212
00147 ROMA

PROVINCIA DI ROMA
Settore Ambiente
Via Tiburtina, 691
00159 ROMA

ARPA Lazio
Direzione Tecnica
Via Boncompagni, 101
00187 ROMA

ARPA Lazio
Direzione Sezione Provinciale
Via Saredo, 52
00173 ROMA

COMUNE DI CIVITAVECCHIA
P.le del Pincio
00053 CIVITAVECCHIA

ASL RM/F
Via Terme di TRAIANO, 39A
00053 CIVITAVECCHIA

Oggetto: CONTROLLI AIA - TIRRENO POWER - RM - TORREVALDALIGA SUD - RELAZIONE - Trasmissione Rapporto Annuale 2013 e dichiarazione di conformità.

Con riferimento all'Autorizzazione Integrata Ambientale n° DVA-DEC- 2011-0000140 del 5/04/2011 per l'esercizio della Centrale termoelettrica Tirreno Power S.p.A. di Torrevaldaliga Sud (RM), in particolare al paragrafo "Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo" del PMC (pag. 35), si trasmette il rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno solare 2013.



Si precisa altresì che si è data piena attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo del decreto AIA a partire dalla data del 01/01/2012, così come precisato nella nota di ISPRA prot. 0035022 del 20/10/2011.

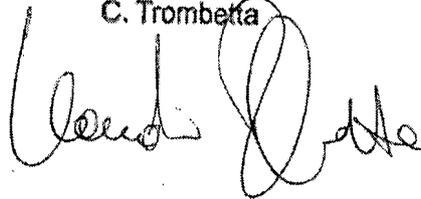
Come richiesto al punto p) della nota di ISPRA prot. 0013053 del 28/03/2012, il Gestore dichiara che nel periodo di riferimento del rapporto l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Gestore dichiara inoltre che nel medesimo periodo di riferimento non è stato rilevato alcun evento incidentale.

A disposizione per eventuali chiarimenti, porgo distinti saluti.

Il Gestore

Capo Centrale
C. Trombetta



Allegato: Rapporto annuale 2013

AB/ab



Decreto DVA – DEC-2011-0000140 del 05/04/2011 di
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER
L'ESERCIZIO DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA
TORREVALDALIGA SUD DELLA SOCIETA' TIRRENO POWER.

REPORT ANNUALE

Anno 2013

Il Gestore

Claudio Trombetta



Rev.	Data	Compilatore	Descrizione modifica
0	31/01/2014	Oronzio Rosanna	Prima stesura

Sommarario

1	RIFERIMENTI	4
2	ARCHIVIAZIONE DATI	5
3	ACRONIMI E DEFINIZIONI	5
4	DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	5
4.1	NUMERO DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI	6
4.2	RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO EFFETTIVO	6
4.3	ENERGIA ELETTRICA GENERATA	7
5	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	8
5.1	NON CONFORMITÀ RILEVATE TRASMESSE ALL'AC E ALL'EdC	8
5.2	EVENTI INCIDENTALI RILEVATI E COMUNICATI ALL'AC E ALL'EdC	8
6	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (DA OGNUNO DEI CAMINI) - ARIA	9
6.1	TONNELLATE EMESSE NELL'ANNO	9
6.2	CONCENTRAZIONE MEDIA NELL'ANNO	9
6.3	EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER MWH DI ENERGIA GENERATA DELLE SOSTANZE REGOLAMENTATE IN AIA	11
6.4	EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER 1000 SM ³ DI METANO BRUCIATO DELLE SOSTANZE REGOLAMENTATE IN AIA	11
6.5	NUMERO DI AVVIAMENTI / SPEGNIMENTI NELL'ANNO	12
6.6	TONNELLATE EMESSE NELL'ANNO DURANTE I TRANSITORI	12
7	IMMISSIONI DOVUTE ALL'IMPIANTO - ARIA	13
8	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA	14
8.1	CHILOGRAMMI/ANNO EMESSI IN ACQUA	14
8.1.1	<i>Acque reflue: SCARICO ITAR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)</i>	14
8.1.2	<i>Acque di raffreddamento</i>	15
8.1.3	<i>Acque meteoriche</i>	15
8.2	CONCENTRAZIONI MEDIE MENSILI DEGLI INQUINANTI REGOLAMENTATI IN IN ACQUA	16
8.2.1	<i>Acque reflue: SCARICO ITAR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)</i>	16
8.2.2	<i>Acque di raffreddamento</i>	18
8.3	EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE DEGLI INQUINANTI REGOLAMENTATI PER M ³ DI REFLUO TRATTATO	19
8.3.1	<i>Acque reflue: SCARICO ITAR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)</i>	19
9	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI	20
10	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE	22
11	CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE	22
11.1	POZZO M1.	22
11.2	POZZO M2.	23
11.3	POZZO M3.	24
12	CONSUMI SPECIFICI PER MWH SU BASE ANNUALE	25
12.1	CONSUMO SPECIFICO RISORSE IDRICHE	25
12.2	CONSUMO SPECIFICO COMBUSTIBILI	26

12.3	ENERGIA ELETTRICA DEGLI AUTOCONSUMI	26
13	IMPIANTO ITAR	26
14	UNITA' DI RAFFREDDAMENTO	27
14.1	STIMA DEL CALORE INTRODOTTO IN ACQUA	27
15	EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PMC	28

1 RIFERIMENTI

L'art.29 – decies del D.Lgs. 152/06, prescrive la trasmissione dei "risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA".¹

Il Decreto AIA prevede altresì al comma 7 dell'art. 3 "Monitoraggio vigilanza e controllo" che il Gestore "In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 – decies, comma 2, del D.Lgs. 152/06 trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA e alla ASL territorialmente competente".

Il Parere Istruttorio, allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) della Centrale di Torrevaldaliga Sud, al paragrafo denominato "*Piano di Monitoraggio e Controllo*", richiede la "trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA, alla Provincia e ai Comuni interessati" con le modalità che "sono contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente parere".

In relazione a tale obbligo, il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) al paragrafo "Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo – Obbligo di comunicazione annuale" specifica:

"Entro il 31 gennaio di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi 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 ...", secondo e con i contenuti minimi previsti a seguire (da pag.38 a pag. 41)

La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.

In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:

- Ministero dell'Ambiente
- ISPRA
- Regione Lazio
- Provincia di Roma
- Comune di Civitavecchia
- ARPA Lazio
- ASL RMF.

La presente relazione è trasmessa via PEC; gli allegati, considerate le dimensioni, saranno caricati su supporto informatico ed inviati separatamente tramite posta raccomandata ad eccezione della documentazione destinata ad ISPRA che verrà inserita direttamente nella bacheca dedicata ai Gestori AIA.

¹ A far data dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3.

2 ARCHIVIAZIONE DATI

I documenti contenenti i dati relativi al Rapporto Annuale, identificati con il numero di capitolo e paragrafo a cui fanno riferimento, sono archiviati nel registro denominato "REGISTRO DAP – RAPPORTO ANNUALE", parte integrante dell'archivio ambientale del Sistema di Gestione Ambientale già presente in Centrale.

3 ACRONIMI E DEFINIZIONI

AC	Autorità Competente
DCS:	Distributed Control System
DEC_AIA:	Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale
EdC	Ente di Controllo
ESPLUM:	Rapporto dei Dati di Esercizio
PI	Parere istruttorio
PMC:	Piano di monitoraggio e controllo
PMC_AIA:	File Access con la registrazione dei dati richiesti dal PMC
SME	Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni in aria
TG:	Turbina a GAS
TV:	Turbina a Vapore

4 DATI GENERALI DELL'IMPIANTO

Nome dell'impianto	Centrale termoelettrica Torrevaldaliga Sud
Comune sede dell'impianto	Civitavecchia
Nome del gestore dell'impianto	Tirreno Power Spa nella persona dell'Ing. Trombetta Claudio

4.1 NUMERO DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI

Il dato relativo al funzionamento dei TG tiene conto della somma dei tempi di avviamento, di normale esercizio, di fermata e di eventuali transitori.

Si precisa che le ore di effettivo funzionamento sono conteggiate per i TG a partire dalla presenza della fiamma e non dal parallelo

ORE DI FUNZIONAMENTO	Unità di misura	Anno 2013
Turbina a gas TGA	h	2030
Turbina a gas TGB	h	1808
Turbina a gas TGC	h	1724

Fonte del dato: DCS - Registro 29 del PMC_AIA

4.2 RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO EFFETTIVO

E' il rapporto tra l'Energia Elettrica media (netta) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia prodotta è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicato per il suo potere calorifero inferiore medio (cfr. pag.36 del PMC). Per fornire un dato più attendibile, essendo TGA e TGB collegati ad un'unica turbina, è stato calcolato il rendimento globale della sezione TV5.

$\eta\%$	TV5	TV6
Gennaio	0,50	0,49
Febbraio	0,49	0,48
Marzo	0,49	0,50
Aprile	0,44	0,44
Maggio	0,47	0,47
Giugno	0,47	0,48
Luglio	0,50	0,49
Agosto	0,49	0,49
Settembre	0,47	0,49
Ottobre	0,49	0,50
Novembre	0,48	0,47
Dicembre	0,48	0,48
2013	0,48	0,48

Fonte del dato: PCI e consumo GN : SNAM
ENERGIA: contatore UTF
Registro 1-18 del PMC_AIA

4.3 ENERGIA ELETTRICA GENERATA

Nella tabella seguente è riportata l'Energia Elettrica Generata dalle sezioni TV5 e TV6 espressa in megawattora.

ENERGIA ELETTRICA	Unità di misura	TV5	TV6
Gennaio	MWh	153255	20394
Febbraio	MWh	36255	19058
Marzo	MWh	72297	53391
Aprile	MWh	35736	9816
Maggio	MWh	43495	12091
Giugno	MWh	10183	25844
Luglio	MWh	201217	59233
Agosto	MWh	94161	39918
Settembre	MWh	43138	40122
Ottobre	MWh	120477	44984
Novembre	MWh	78714	50850
Dicembre	MWh	69235	50759
2013	MWh	958161	426460

Fonte del dato: DCS - Registro 18 del PMC_AIA

5 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

5.1 NON CONFORMITÀ RILEVATE TRASMESSE ALL'AC e ALL'EdC

Nel periodo di riferimento del presente rapporto non sono state rilevate non conformità.

5.2 EVENTI INCIDENTALI RILEVATI E COMUNICATI ALL'AC e ALL'EdC

Nel periodo di riferimento del presente rapporto non si sono verificati eventi incidentali.

6 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (DA OGNUNO DEI CAMINI) - ARIA

6.1 TONNELLATE EMESSE NELL'ANNO

Per quanto concerne le emissioni massiche di NO_x e CO, l'applicazione delle formule indicate a pag. 36 del PMC, tenendo conto della definizione di media mensile riportata a pag. 35 del PMC, è risultata non attuabile. Il funzionamento saltuario dell'impianto, dipendente dall'andamento del mercato dell'energia, ha comportato infatti la mancanza di almeno 27 valori medi giornalieri necessari ad ottenere la media mensile da inserire nel calcolo citato di pag. 36, per tutti i mesi e tutti i punti di emissione.

Pertanto si è utilizzato, per il calcolo delle tonnellate emesse, il valore ottenuto dal SME elaborato come sommatoria dei prodotti delle concentrazioni medie orarie per le portate medie orarie dei fumi. Tali prodotti comprendono le emissioni in condizioni di avviamento, normale funzionamento e fermata dell'impianto.

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO
Turbina a gas TGA	T	55.36	92.84
Turbina a gas TGB	T	58.46	82.23
Turbina a gas TGC	T	55.83	264.08

Fonte del dato: SME - Registro 31-33 del PMC_AIA

6.2 CONCENTRAZIONE MEDIA NELL'ANNO

La tabella sottostante riporta le concentrazioni medie annuali delle sostanze misurate con Sistema di Monitoraggio in Continuo. Esse sono calcolate come media delle medie orarie registrate durante le ore di normale funzionamento (cfr. PI pag.33).

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO
LIMITI di LEGGE		30 mg/Nm³	40 mg/Nm³
Turbina a gas TGA	mg/Nm ³	15.92	2.23
Turbina a gas TGB	mg/Nm ³	19.05	2.02
Turbina a gas TGC	mg/Nm ³	17.82	4.21

Fonte del dato: SME - Registro 30-32 del PMC_AIA

Le medie orarie validate, calcolate su almeno il 75% delle letture continue, sono state acquisite dal SME, registrate e tenute a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo presso l'archivio ambientale di Centrale.

La tabella seguente riporta le concentrazioni delle sostanze misurate semestralmente con campionamento manuale ed analisi effettuati da laboratorio esterno accreditato (cfr. PMC pag.10).

Semestre di campionamento		I	II	I	II	I	II	I	II
Punti di emissione	Unità di misura	SO ₂		Polveri		Aldeide formica		SOV	
Turbina a gas TGA	mg/Nm ³	<0.8	<1	0.77	<0.2	<0.05	<0.1	<0.5	<1
Turbina a gas TGB	mg/Nm ³	<0.8	<1	0.67	<0.2	<0.05	<0.1	<0.5	<1
Turbina a gas TGC	mg/Nm ³	<0.8	<1	0.52	<0.2	<0.05	<0.1	<0.5	<1

Fonte del dato: Registro 34 del PMC_AIA

La tabella sottostante riporta i valori di concentrazione misurati al camino della caldaia ausiliaria, con campionamento manuale ed analisi effettuati da laboratorio esterno accreditato (cfr. PMC pag. 13).

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO	SO _x	Polveri
LIMITI di LEGGE		500 mg/Nm³	-	1700 mg/Nm³	100 mg/Nm³
Caldaia ausiliaria	mg/Nm ³	198	16.5	91.9	1.3

Fonte del dato: Registro 36 del PMC_AIA

6.3 EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER MWH DI ENERGIA GENERATA DELLE SOSTANZE REGOLAMENTATE IN AIA

E' il rapporto tra le emissioni massiche prodotte (esprese in kilogrammi) e l'energia elettrica generata dal singolo turbogas (espressa in megaWattora).

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO
Turbina a gas TGA	kg/MWh	0.11	0.18
Turbina a gas TGB	kg/MWh	0.13	0.18
Turbina a gas TGC	kg/MWh	0.13	0.30

Fonte del dato: SME – Tabella paragrafo 3.3 del presente rapporto

6.4 EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE PER 1000 SM³ DI METANO BRUCIATO DELLE SOSTANZE REGOLAMENTATE IN AIA

E' il rapporto tra le emissioni massiche prodotte (esprese in kilogrammi) e il gas naturale bruciato (espresso in Kilo Standard metri cubi).

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO
Turbina a gas TGA	kg/kSm ³	0.91	0.54
Turbina a gas TGB	kg/kSm ³	1.01	0.72
Turbina a gas TGC	kg/kSm ³	0.65	3.10

Fonte del dato: SME – Tabella paragrafo 3.2 del presente rapporto

6.5 NUMERO DI AVVIAMENTI / SPEGNIMENTI NELL'ANNO

Punti di emissione	Unità di misura	Avviamenti/ spegnimenti
Turbina a gas TGA	N°	184
Turbina a gas TGB	N°	187
Turbina a gas TGC	N°	174

Fonte del dato: SME - Registro 35 del PMC_AIA

6.6 TONNELLATE EMESSE NELL'ANNO DURANTE I TRANSITORI

Punti di emissione	Unità di misura	NO _x	CO
Turbina a gas TGA	T	10.72	88.35
Turbina a gas TGB	T	7.58	78.16
Turbina a gas TGC	T	9.58	255.38

Fonte del dato: SME - Registro 35 del PMC_AIA

Il monitoraggio dei fumi misurati, del numero e del tipo di avviamenti, i relativi tempi di durata, il consumo del combustibile e gli eventuali apporti di vapore ausiliario (cfr. pag. 11 del PMC) sono riportati in allegato nella cartella relativa al capitolo 6.6.

8 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA

Nel corso del 2013 sono state eseguite le campagne di analisi per gli inquinanti, con le frequenze prescritte dal PMC AIA, sugli scarichi autorizzati (ITAR, SF2, SF3, SF1, SF4). Copia dei rapporti di prova è trasmessa nell'allegata cartella 8.

8.1 CHILOGRAMMI/ANNO EMESSI IN ACQUA

8.1.1 Acque reflue: SCARICO ITAR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)

Inquinante	Unità di misura	Quantità
Materiali grossolani	kg	Assenti
Solidi sospesi totali	kg	1127,67
Fluoruri	kg	13,34
COD	kg	14577,29
BOD ₅	kg	623,05
Idrocarburi totali	kg	123,58
Nitrati	kg	61,07
Nitriti	kg	20,24
Ammoniaca	kg	119,31
Fosforo totale	kg	30,90
Cromo totale	kg	0,33
Cromo VI	kg	0,41
Cloro attivo	kg	3,74
Ferro	kg	23,64
Nichel	kg	0,67
Stagno	kg	0,62
Rame	kg	1,30
Alluminio	kg	3,09
Zinco	kg	2,15
Grassi oli animali vegetali	kg	144,18
Tensioattivi	kg	30,10

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS

8.1.2 Acque di raffreddamento

8.1.2.1 SCARICO SF2 – frequenza analisi mensile

Inquinante	Unità di misura	Quantità
Solidi sospesi totali	kg	1374984,164

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS

8.1.2.2 SCARICO SF3 – frequenza analisi mensile

Inquinante	Unità di misura	Quantità
Solidi sospesi totali	kg	1608208,68

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS

8.1.3 Acque meteoriche

Facendo riferimento a quanto prescritto a pag. 21 del PMC, il primo campionamento effettuabile in presenza di un evento meteorico significativo è stato possibile solo a gennaio 2014. Non essendo ancora disponibile il relativo rapporto di prova, sarà trasmesso via PEC non appena disponibile.

8.2 CONCENTRAZIONI MEDIE MENSILI DEGLI INQUINANTI REGOLAMENTATI IN IN ACQUA

8.2.1 Acque reflue: SCARICO ITR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)

Certificato mese	Data di Campionamento	Limiti	2013											
			2130028-001 Gennaio	2130112-001 Febbraio	2130227-001 Marzo	2130277-001 Aprile	2130382-001 Maggio	2130484-001 Giugno	2130679-001 Luglio	2130733-001 Agosto	2130805-001 Settembre	2130963-001 Ottobre	2131069-001 Novembre	2131162-001 Dicembre
Materiali grossolani	mg/l	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	80	<5	<5	<5	<5	<5	10	8	29	13	19	12	<5
Fluoruri	mg/l	6	0,24	<0,05	0,13	0,2	0,28	0,21	0,28	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
COD	mg/IO2	160	<15	148 ^{Nota 1}	84	40	152 ^{Nota 1}	40	152 ^{Nota 1}	124	132	140 ^{Nota 1}	144 ^{Nota 1}	176 ^{Nota 3}
BOD ₅	mg/IO2	40	<5	<5	<5	6	14	6	14	<5	18	<5	<5	<5
Idrocarburi totali	mg/l	5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nitrati	mg/l	20	<0,5	<0,5	<0,5	1,03	2,4	1,03	2,4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nitriti	mg/l	0,6	0,07	0,15	<0,05	<0,05	0,5	<0,05	0,5	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	0,5
Ammoniaca	mg/l	15	0,9	0,38	1,6972	0,1648	2,1636	1,13	2,1636	1,13	0,14	<0,1	0,38	1
Fosforo totale	mg/l	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cromo totale	mg/l	2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo VI	mg/l	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0083	<0,005	<0,005	<0,005	0,0062
Cloro attivo	mg/l	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ferro	mg/l	2	0,21	0,27	0,16	0,283	0,06	0,3	0,06	0,3	0,136	0,25	0,26	0,2
Nichel	mg/l	2	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stagno	mg/l	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Rame	mg/l	0,1	0,007	0,027	<0,005	<0,005	0,015	<0,005	0,015	<0,005	<0,005	0,04	<0,005	0,02
Alluminio	mg/l	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Zinco	mg/l	0,5	0,028	0,014	0,035	0,02	0,012	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01
Grassi oli animali vegetali	mg/l	20	<2	<2	<2	<2	3	<2	3	<2	<2	<2	<2	<2
Coliformi totali	UFC/100	-	1100	34	230	75	120	90	120	50	25	<1	2200	200
Tensioattivi	mg/l	-	<0,05	<0,05	0,2	<0,2	0,66	<0,2	0,66	<0,2	<0,2	0,28	0,27	0,323

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS – Registro 38

Nota 1: Considerando l'incertezza sulla misura pari a $\pm 0,20$ il parametro è da considerarsi "in prossimità al limite" in quanto la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza (incertezza estesa della prova per un fattore di copertura $K=2$, per un livello di confidenza del 95% e un numero di gradi di libertà ≥ 10)

 Tirreno Power	Decreto DVA - DEC-2011-0000140 del 05/04/2011 di AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA CENTRALE TERMOELETRICA TORREVALDALIGA SUD DELLA SOCIETA' TIRRENO POWER Anno 2013	Pagina 17 di 28
---	---	-----------------

Nota 2: Considerando l'incertezza sulla misura pari a ± 0.10 il parametro è da considerarsi "in prossimità al limite" in quanto la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza (incertezza estesa della prova per un fattore di copertura $K=2$, per un livello di confidenza del 95% e un numero di gradi di libertà ≥ 10)

Nota 3: Considerando l'incertezza sulla misura pari a ± 0.30 il parametro è da considerarsi "in prossimità al limite" in quanto la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza (incertezza estesa della prova per un fattore di copertura $K=2$, per un livello di confidenza del 95% e un numero di gradi di libertà ≥ 10)

8.2.1 Acque di raffreddamento

8.2.1.1 SCARICO SF2 - frequenza analisi mensile

Certificato	2130028-002	2130112-002	2130227-002	2130277-002	2130382-002	2130484-002	2130589-002	2130733-002	2130805-002	2130963-002	2131069-002	2131162-002
Limite	SF2											
mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Data di Campionamento	17/01/2013	20/02/2013	19/03/2013	04/04/2013	10/05/2013	13/06/2013	12/07/2013	07/08/2013	11/09/2013	17/10/2013	12/11/2013	10/12/2013
pH	8,2	8,2	8,1	8,1	8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$	68.000	66.000	69.000	63.000	73.000	69.000	78.000	64.000	77.000	75.000	71.000	77.000
Solidi_sospesi_totali mg/l	53	13	29	28	18	19	11	13	17	13	12	<5

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS - Registro 42

8.2.1.2 SCARICO SF3 - frequenza analisi mensile

Certificato	2130028-003	2130112-003	2130227-003	2130277-003	2130382-003	2130484-003	2130589-003	2130733-003	2130805-003	2130963-003	2131069-003	2131162-003
Limite	SF3											
mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Data di Campionamento	17/01/2013	20/02/2013	19/03/2013	04/04/2013	10/05/2013	13/06/2013	12/07/2013	07/08/2013	11/10/2013	17/10/2013	12/11/2013	10/12/2013
pH	8,1	8,2	8,1	8,2	8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,2
Conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$	66.000	66.000	67.000	66.000	74.000	71.000	76.000	64.000	72.000	82.000	68.000	83.000
Solidi_sospesi_totali mg/l	56	11	23	31	<5	16	13	17	32	18	12	<5

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS - Registro 42

8.3 EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE DEGLI INQUINANTI REGOLAMENTATI PER M³ DI REFLUO TRATTATO

8.3.1 Acque reflue: SCARICO ITAR (APPORTO PARZIALE DELLO SCARICO SF2)

Inquinanti	Unità di misura	Quantità
Materiali grossolani	Kg/m ³	Assenti
Solidi sospesi totali	Kg/m ³	9,13
Fluoruri	Kg/m ³	0,11
COD	Kg/m ³	117,96
BOD ₅	Kg/m ³	5,04
Idrocarburi totali	Kg/m ³	1,00
Nitrati	Kg/m ³	0,49
Nitriti	Kg/m ³	0,16
Ammoniaca	Kg/m ³	0,97
Fosforo totale	Kg/m ³	0,25
Cromo totale	Kg/m ³	0,00
Cromo VI	Kg/m ³	0,00
Cloro attivo	Kg/m ³	0,03
Ferro	Kg/m ³	0,19
Nichel	Kg/m ³	0,01
Stagno	Kg/m ³	0,01
Rame	Kg/m ³	0,01
Alluminio	Kg/m ³	0,03
Zinco	Kg/m ³	0,02
Grassi oli animali vegetali	Kg/m ³	1,17
Tensioattivi	Kg/m ³	0,24

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS

9 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI

Il criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti adottato per l'anno di riferimento è stato quello temporale. Nelle tabelle seguenti sono riportati gli indicatori assoluti e specifici relativi ai rifiuti prodotti dalla Centrale nel corso del 2013 e il relativo destino.

Rifiuti non pericolosi	CER	Produzione Anno 2013	Unità di misura	Destino	Quantità destinata
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318	50	Kg	Recuperato	50
fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	100121	1.600	Kg	Smaltito	1.600
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	150203	1.058	Kg	Smaltito	1.020
				Recuperato	78
rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	160306	4.340	Kg	Smaltito	4.340
plastica	170203	840	Kg	Recuperato	840
miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03	170302	1.280	Kg	Recuperato	1.280
alluminio	170402	280	Kg	Recuperato	280
ferro e acciaio	170405	29.380	Kg	Recuperato	30.920
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	170904	5.040	Kg	Recuperato	3.280
resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905	440	Kg	Smaltito	440
carta e cartone	200101	1.400	Kg	Recuperato	1.400
legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	200138	2.770	Kg	Recuperato	2.770
rifiuti biodegradabili	200201	43.220	Kg	Recuperato	43.220
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI A RECUPERO		91.698	T		
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI CONFERITI IN DISCARICA		7,4	T		

Rifiuti Pericolosi	CER	Anno 2013	Unità di misura	Destino	Quantità destinata
olio combustibile e carburante diesel	130701*	947.260	Kg	Recuperato	947.260
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	980	Kg	Smaltito	740
				Recuperato	240
assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*	9.520	Kg	Smaltito	3500
				Recuperato	6020
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02	160213*	30	Kg	Recuperato	80
sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506*	29	Kg	Smaltito	29
batterie al piombo	160601*	520	Kg	Recuperato	520
rifiuti contenenti olio	160708*	578.660	Kg	Smaltito	471.440
				Recuperato	107.220
altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603*	1.880	Kg	Smaltito	2320
tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	146	Kg	Recuperato	266
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI A RECUPERO		1.539	t		
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI CONFERITI IN DISCARICA		478,03	t		
PRODUZIONE SPECIFICA DI RIFIUTI PERICOLOSI RELATIVA AL COMBUSTIBILE UTILIZZATO		0,006	t/Sm³		
PRODUZIONE SPECIFICA DI RIFIUTI PERICOLOSI RELATIVA ALLA POTENZA GENERATA		1,112	t/MWh		

Fonte del dato: Banca dati esercizio – Statistica G

10 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE

Il PMC prescrive l'effettuazione di uno studio dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno ogni due anni dall'ultima campagna acustica effettuata; quest'ultima è stata eseguita nel 2013 ed il relativo rapporto è tenuto a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo presso l'archivio ambientale di Centrale.

Dal rapporto emerge che nel periodo di riferimento, sia diurno che notturno, sono ovunque rispettati i limiti assoluti di immissione, i limiti di emissione e i limiti differenziali di immissione.

11 CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE

Nel corso del 2013 sono state eseguite due campagne di analisi semestrali per gli inquinanti prescritti dal PMC AIA sui tre pozzi di monitoraggio M1, M2, M3; i risultati dei monitoraggi sono trasmessi nell'allegata cartella n.11.

Si riporta di seguito la comparazione con l'anno precedente.

11.1 POZZO M1.

certificato		Limiti	2120223-001	2120684-001	2130228-001	2130806-001
semestre			primo	secondo	primo	secondo
anno			2012	2012	2013	2013
data_campionamento			14-mar-12	04-set-12	19-mar-13	11-set-13
pH	-		7,3	7,5	7,8	7,2
conducibilità	µS/cm		1300	2200	2400	1883
temperatura	mg/l		17,2	18,4	16,7	20
solidi_sospesi	mg/l		<5	<5	<5	<5
residuo_fisso	mg/l		1500	1086	1228	1170
durezza	mg/l		36	33	48	57
calcio	mg/l		110	88	137	157
magnesio	mg/l		21	27	200	42
potassio	mg/l		<100	<100	<100	<100
sodio	mg/l		<100	<100	120	370
solforati	mg/l	250	96	120	230	207
nitrati	mg/l		4,1	0,43	2,84	1,22
nitriti	µg/l	500	<50	<50	200	<20
cloruri	mg/l		74	300	480	912
idrocarburi_totali	µg/l	350	<100	<100	<100	<100
silice	µg/l		6500	6600	9900	11000
sostanze_organiche	mg/l		<2	<2	<2	<2
ammoniaca	mg/l		0,394	0,579	0,557	<0,5
ferro	µg/l	200	13	35	26	31
manganese	µg/l	50	16	83	71	114
arsenico	µg/l	10	<5	<5	<5	<5
selenio	µg/l	10	<0,5	<5	<5	<5
vanadio	µg/l		1	5	<1	1
zinco	µg/l	3000	22	8	8	17
cromo_totale	µg/l	50	<5	<5	<5	<5
nicel	µg/l	20	<2	6	<2	<2
mercurio	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
BTEX	µg/l		2,077	2,0905	2,095	2,091
IPA	µg/l		0	0	0	0,001
carbonati_bicarbonati	µg/l		2,5	32	2,5	2,5

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS – Registro 45

11.2 POZZO M2.

certificato		Limiti	2120223-002	2120684-002	2130228-002	2130806-002
semestre			primo	secondo	primo	secondo
anno			2012	2012	2013	2013
data_campionamento			14-mar-12	04-set-12	19-mar-13	11-set-13
pH	-		7,2	7,4	7,6	7,4
conducibilità	µS/cm		10200	10600	10100	12770
temperatura	mg/l		19,9	18,8	16,9	22
solidi_sospesi	mg/l		<5	<5	<5	<5
residuo_fisso	mg/l		7680	7974	7652	7664
durezza	mg/l		170	140	300	239
calcio	mg/l		380	340	647	560
magnesio	mg/l		180	140	340	240
potassio	mg/l		<100	110	140	<100
sodio	mg/l		780	530	1500	2200
solfati	mg/l	250	1600	17	5800	962
nitriti	mg/l		3,9	<0,25	280	44
nitriti	µg/l	500	400	<50	<20	<20
cloruri	mg/l		4200	120	18200	2940
idrocarburi_totali	µg/l	350	<100	<100	<100	<100
silice	µg/l		5200	5200	11000	17000
sostanze_organiche	mg/l		<2	<2	<2	<2
ammoniaca	mg/l		0,201	0,431	<0,5	<0,5
ferro	µg/l	200	43	68	40	<10
manganese	µg/l	50	660	2300	1120	364
arsenico	µg/l	10	9	<5	<5	<5
selenio	µg/l	10	<0,5	<5	<5	<5
vanadio	µg/l		2	19	<1	<1
zinco	µg/l	3000	28	29	22	<1
cromo_totale	µg/l	50	<5	<5	<5	<5
nicel	µg/l	20	14	5	12	<2
mercurio	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
BTEX	µg/l		2,077	2,0905	2,095	2,091
IPA	µg/l		0	0	0	0
carbonati_bicarbonati	µg/l		9	40	12	6

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS – Registro 45

11.3 POZZO M3.

certificato		Limiti	2120223-003	2120684-003	2130228-003	2130806-003
semestre			primo	secondo	primo	secondo
anno			2012	2012	2013	2013
data_campionamento			14-mar-12	04-set-12	19-mar-13	11-set-13
pH	-		7,1	7,3	7,5	7,2
conducibilità	µS/cm		49000	60000	49000	33800
temperatura	mg/l		19,6	19,5	17,4	23
solidi_sospesi	mg/l		17,2	38,2	<5	10
residuo_fisso	mg/l		29600	35,5	28372	20318
durezza	mg/l		430	380	290	490
calcio	mg/l		740	650	994	938
magnesio	mg/l		600	540	91	622
potassio	mg/l		330	390	280	170
sodio	mg/l		3200	<100	2800	3200
solfati	mg/l	250	2100	1900	1900	1620
nitriti	mg/l		8,3	<0,25	3,5	30
nitriti	µg/l	500	<50	<50	<20	<2
cloruri	mg/l		15000	14000	12400	9938
idrocarburi_totali	µg/l	350	<100	<100	<100	<100
silice	µg/l		4300	4000	14000	4900
sostanze_organiche	mg/l		<2	<2	<2	<2
ammoniaca	mg/l		0,263	0,0815	0,806	<0,5
ferro	µg/l	200	<10	15	18	<10
manganese	µg/l	50	360	300	762	363
arsenico	µg/l	10	8	<5	5	<5
selenio	µg/l	10	<0,5	<5	<5	<5
vanadio	µg/l		1	5	4	1
zinco	µg/l	3000	14	210	11	16
cromo_totale	µg/l	50	<5	<5	<5	<5
nicel	µg/l	20	18	22	14	5
mercurio	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
BTEX	µg/l		2,0815	2,0905	2,093	2,091
IPA	µg/l		0	0	0,003	0
carbonati_bicarbonati	µg/l		1	16	1	2

Fonte del dato: Rapporto laboratorio esterno ECOSANITAS – Registro 45

Il gestore (come già segnalato al Gruppo Ispettivo per la verifica programmata del 5 -7/6/2012) sulla base delle analisi acquisite, evidenzia che il superamento dei valori di soglia CSC per i parametri manganese e solfati, relativamente ai piezometri prospicienti la linea di costa PM2 e PM3, sono correlati alla presenza di fenomeni di interferenza con acqua di mare, considerato anche gli elevati valori di conducibilità e cloruri riscontrati.

12 CONSUMI SPECIFICI PER MWH SU BASE ANNUALE

12.1 CONSUMO SPECIFICO RISORSE IDRICHE

Consumo specifico delle risorse idriche calcolate come rapporto tra l'acqua prelevata e l'energia totale prodotta.

Risorse idriche	Unità di misura	Anno 2013
Acqua da acquedotto ad uso civile ¹	m ³ /MWh	0.01
Acqua da pozzo (3 pozzi artesiani) ¹	m ³ /MWh	0.04
Acqua da mare (raffreddamento) ²	m ³ /MWh	114.44
Acqua da mare (per acqua DEMI) ² (Comprensivo del quantitativo di acqua restituita al mare)	m ³ /MWh	0.65
Acqua da mare (lavaggio griglie) ²	m ³ /MWh	0.04

Fonte del dato 1: All.AMBAcq02 – Registro 17 del PMC_AIA

Fonte del dato 2: Bilancio idrico – Registro 17 del PMC_AIA

12.2 CONSUMO SPECIFICO COMBUSTIBILI

I consumi specifici dei combustibili sono calcolati come rapporto tra la quantità totale di combustibile bruciato e l'energia totale prodotta.

Combustibili	Unità di misura	Anno 2013
Gas Naturale	Sm ³ /MWh	201
Gasolio	kg/MWh	1.7

Fonte del dato: DCS - Registro 1-2-3-4-5-6-7 del PMC_AIA

12.3 ENERGIA ELETTRICA DEGLI AUTOCONSUMI

L'energia specifica utilizzata per gli autoconsumi è calcolata come rapporto tra la differenza di energia prodotta e importata e quella immessa in rete rispetto all'energia totale prodotta.

Energia	Unità di misura	Anno 2013
Energia per autoconsumi	KWh/MWh	55.04

Fonte del dato: Letture da contatore

13 IMPIANTO ITAR

Il refluo trattato (acqua scaricata+acqua recuperata) è costituito da acque acido-alcaline potenzialmente inquinate da ammoniaca, acido e soda, da acque potenzialmente inquinate da olii e da acque biologiche derivanti dai servizi sanitari.

Refluo trattato	Unità di misura	Anno 2013
Quantità annua di refluo trattato	m ³	131566

Fonte del dato: Bilancio idrico - Registro 37 del PMC_AIA

14 UNITA' DI RAFFREDDAMENTO

14.1 STIMA DEL CALORE INTRODOTTO IN ACQUA

Si riporta di seguito la stima del carico termico, calcolato come media mensile dei valori giornalieri acquisiti da DCS del carico termico istantaneo, impostando come ora inizio la mezzanotte del giorno precedente e come ora fine quella del giorno della misurazione, con scansione al minuto. I dati acquisiti sono 1440 e il carico termico giornaliero risultante sarà pari a

$$\text{Carico termico giornaliero (MJ/h)} = \text{media} * 1440 * 1000 / 60.$$

Di seguito si riporta la stima mensile, espressa in GJ calcolata come media delle medie giornaliere.

Mese	Unità di Misura	Carico Termico	
		TV6 - SF2	TV5 - SF3
Gennaio	GJ	77711	402782
Febbraio	GJ	71387	112222
Marzo	GJ	180714	194830
Aprile	GJ	39177	102824
Maggio	GJ	41062	114841
Giugno	GJ	90943	33233
Luglio	GJ	223410	491183
Agosto	GJ	146062	225529
Settembre	GJ	152531	109320
Ottobre	GJ	147210	310171
Novembre	GJ	177643	240116
Dicembre	GJ	172767	193191
2013	GJ	1.520.616	2.530.241

Fonte del dato: SME - Registro 41 del PMC_AIA

15 EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PMC

Le problematiche relative all'attuazione del PMC sono state affrontate e concordate con l'AC e gli EdC nei tempi prestabiliti dal DEC_AIA e prima dell'attuazione del PMC stesso.

Inoltre alcuni aspetti materiali sono stati discussi con l'EdC durante la verifica ispettiva che si è tenuta nei giorni 5-6-7 giugno dell'anno del periodo in esame.

Nel periodo in esame si evidenziano ulteriori problematiche nella attuazione di:

1. Campagna di misure del rumore
2. Campagna di misura dei microinquinanti ai camini e delle verifiche annuali di mantenimento delle prestazioni di QAL2 (AST).

L'impianto termoelettrico oggetto del seguente rapporto annuale risulta fuori mercato per lunghi periodi a causa della contrazione della domanda elettrica e dell'incremento della produzione da fonti rinnovabili, subendo una significativa riduzione in termini di ore complessive di normale funzionamento.

Per effettuare le misure riportate sopra e richieste dal PMC è stato necessario l'avviamento su "richiesta forzata" dell'impianto e il rispetto di specifici profili di carico, derivanti dalle modalità di monitoraggio previsti dal decreto AIA, in particolare dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

La non ottimizzazione del profilo di carico e/o l'accensione "forzata" per campagne o prove, fanno sì che l'impianto sia offerto sul mercato a prezzi anche molto inferiori ai costi di produzione generando per il Gestore elevatissimi oneri aggiuntivi.