

2  
DGpostacertificata



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

**Da:** PEC Legalmail EON [licensing.eon@eon.legalmail.it]  
**Inviato:** lunedì 28 aprile 2014 15:50  
**A:** ispra  
**Cc:** Ministero ambiente; arpacal KR; ambrosio; biancheddu; infusino; paolo appeddu  
**Oggetto:** CONTROLLI AIA - Ergosud spa - Relazione - relazione esercizio anno 2013  
**Allegati:** Prot N.0000197-2014-20-15.pdf; allegati relazione AIA Ergosud anno esercizio 2013.pdf

**E.prot DVA - 2014 - 0012795 del 06/05/2014**

In data 28.04.2014, Paolo Appeddu, come gestore della Centrale termoelettrica Ergosud SpA di Scandale (KR), allega alla presente i seguente files:

Prot N.0000197-2014-20-15.pdf  
allegati relazione AIA Ergosud anno esercizio 2013.pdf

in relazione all'attuazione dell'AIA della Centrale termoelettrica Ergosud SpA di Scandale (KR).  
Rimaniamo a disposizione per eventuali chiarimenti, cordiali saluti





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

Divisione IV- Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale

Via mail: [aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

**Spett.le ISPRA**

via mail: [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it);

**Spett.le Regione Calabria**

**Dipartimento Politiche dell'Ambiente**

Viale Isonzo,414 88100- Catanzaro

**Spett.le Provincia di Crotona**

Via Mario Nicoletta n. 28

88900 - Crotona

**Spett.le Comune di Scandale**

Via Nazionale, 113 88831 - Scandale (KR)

**Spett. ARPACAL Dipartimento di Catanzaro**

Via Lungomare Località Mosca 88100- Catanzaro Lido (CZ)

**Spett. ARPACAL Dipartimento di Crotona**

via mail: [crotone@pec.arpacalabria.it](mailto:crotone@pec.arpacalabria.it)

**Scandale:**

**Prot. n.:**

**Oggetto: DVA-DEC-2011-31 del 31.01.2011 – Autorizzazione ambientale integrata per l'esercizio della centrale termoelettrica di Ergosud S.p.A. sita a Scandale (KR) – Trasmissione del Rapporto annuale di esercizio dell'impianto relativo al 2013 e dichiarazione di conformità dell'esercizio alle prescrizioni contenute nell'AIA**

Con la presente si inoltra il Rapporto di esercizio per l'anno 2013 dell'impianto Ergosud di Scandale (KR) in ottemperanza agli obblighi di comunicazione annuale richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui in oggetto. In ottemperanza a quanto richiesto al paragrafo P) "Contenuti della relazione annuale" del documento "Definizione di modalità per l'attuazione dei piani di monitoraggio e controllo (PMC) TERZA EDIZIONE", il sottoscritto Ing. Appeddu Paolo, in qualità di Gestore dell'impianto, dichiara che nel corso dell'anno 2013 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale, ad eccezione dei seguenti eventi (capitolo 4 del Rapporto allegato):

- 08/08/2013 superamento limite media oraria CO delle ore 16 sull'unità 2 (Prot. n. 275 del 08/08/2013)
- 20/09/2013 superamento limite media oraria CO durante esecuzione di tuning straordinario sull'unità 1 (Prot. n. 311 del 20/09/2013)
- 24/09/2013 superamento limite di media oraria CO durante esecuzione di tuning straordinario sull'unità 1 (Prot. n. 314 del 24/09/2013)
- Dati validi inferiori al 90% per le misure dei Metanici ed Idrocarburi non Metanici delle Cabine ecologiche RRQA di Papanice e Gabella.

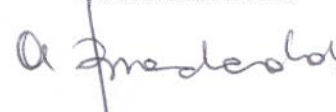
Nel rimanere a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti o integrazioni, porgiamo cordiali saluti


**Allegati:**

Rapporto annuale di esercizio dell'impianto Ergosud relativo al 2013

Il Vice Capo Centrale

Biancheddu Antonio



 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--


## **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**DVA-DEC-2011-31 del 31.01.2011**

# **Rapporto annuale di esercizio dell'impianto anno 2013**

**SOMMARIO**

1	INTRODUZIONE.....	3
2	GENERALITÀ DELL'IMPIANTO.....	3
2.1	NOTE AGGIUNTIVE.....	4
3	DATI SUL FUNZIONAMENTO, ENERGIA GENERATA E RENDIMENTO ELETTRICO .....	4
3.1	NUMERO DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI .....	4
3.2	RENDIMENTO ELETTRICO MEDIO EFFETTIVO.....	4
3.3	ENERGIA GENERATA SU BASE TEMPORALE MENSILE .....	5
3.4	ENERGIA GENERATA SU BASE TEMPORALE SETTIMANALE .....	5
4	CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALLA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	7
4.1	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	7
4.2	VALIDAZIONE DEI DATI: RIASSUNTO DELLE ANOMALIE RILEVATE.....	7
4.3	RIASSUNTO DEGLI EVENTI INCIDENTALI.....	11
5	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	12
5.1	EMISSIONI MASSICHE ANNUALI (COMPRESI TRANSITORI E LA CALDAIA AUSILIARIA).....	12
5.2	CONCENTRAZIONI MEDIE MENSILI().....	12
5.3	CONCENTRAZIONE MISURATA IN MG/NM <sup>3</sup> DEL COT .....	12
5.4	EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE (COMPRESI AVVII/SPEGNIMENTI) PER MWH DI ENERGIA GENERATA LORDA 13	
5.5	EMISSIONE SPECIFICA ANNUALE (COMPRESI AVVII/SPEGNIMENTI) PER KSMC DI METANO BRUCIATI .....	13
5.6	N° DI AVVII E SPEGNIMENTI ANNO ED EMISSIONI IN TONNELLATE PER GLI EVENTI .....	13
5.7	EMISSIONI FUGGITIVE.....	13
6	IMMISSIONI IN ATMOSFERA .....	13
7	SCARICHI IN ACQUA .....	14
8	IMMISSIONI IN ACQUA .....	14
9	RIFIUTI.....	15
9.1	CRITERIO DI GESTIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI PER L'ANNO IN CORSO.....	15
9.2	PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI .....	15
9.3	PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI .....	16
9.4	PRODUZIONE SPECIFICA RIFIUTI.....	16
10	RUMORE - MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI.....	16
11	CONSUMI SPECIFICI.....	17
11.1	ACQUA, GASOLIO, GAS NATURALE .....	17
11.2	ENERGIA ELETTRICA .....	17
12	ALLEGATI .....	17


 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio relativo all'anno 2013, in adempimento di quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale , prot.n. DVA-DEC- 2011 - 31 del 31.01.2011 – Autorizzazione ambientale integrata per l'esercizio della centrale termoelettrica di Ergosud S.p.A, sita a Scandale (KR).

## 2 GENERALITÀ DELL'IMPIANTO

Ragione sociale	Ergosud Spa
Indirizzo	Via Andrea Doria 41 00192 Roma
contatti	06 95056001
Gruppo di riferimento controllante la società	E.ON ITALIA S.P.A (50%) e A2A SPA (50%)
<b>Impianto</b>	
Denominazione impianto	Centrale Termoelettrica di Scandale
Indirizzo impianto	S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica
Comune	Scandale
CAP Comune	88831
Provincia	KR
Telefono	0962 931445
Fax	0962 931480
N certificato conformità BS OHSAS 18001:2007	OHSAS-929
N certificato conformità ISO 14001:2004	EMS-3893/S
<b>Gestore dell'impianto</b>	
Cognome	Ing. Appeddu
Nome	Paolo
Ruolo/funzione	Capo Centrale
Indirizzo e-mail	paolo.appeddu@eon.com
<b>Rappresentante legale</b>	
Cognome	Dott. Venerucci
Nome	Paolo
Indirizzo e-mail	paolo.venerucci@eon.com
<b>Referente per l'autorizzazione</b>	
Cognome	Ing. Fiore
Nome	Alessia
Ruolo/funzione	Resp. Permitting-Affari Istituzionali
Indirizzo e-mail	alessia.fiore@eon.com

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

## 2.1 Note aggiuntive

Si segnala che nel corso del 2013:

- sono state regolarmente eseguite le attività di verifica conformità del sistema di gestione integrato ambiente e sicurezza della centrale di Scandale agli standard alla norma BS OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.
- E' tuttora in corso il processo di registrazione del sito al regolamento CE 1221/2009 "EMAS"; la richiesta di registrazione è stata inoltrata al comitato EMAS Italia in data 19 ottobre 2012 con prot. Ergosud n. 0000396 mentre l'aggiornamento della dichiarazione ambientale - Anno 2013 è stata convalidata dall'organismo di verifica esterno in data 18 settembre 2013 ed inoltrata al comitato EMAS in data 18 novembre 2013 con protocollo Ergosud n 369.
- E' stata eseguita una progressiva riduzione del minimo tecnico ambientale (CMTA) sull'unità 2 dal valore di 153 MW a 125 MW (Prot. n. 226 del 05/07/2013, Prot. 243 del 10/07/2013, Prot. 251 del 15/07/2013)
- Nei giorni 4- 5 -6 giugno 2013 è stata svolta l'ispezione programmata ai sensi del D.LGS 152/06 art.29- decis comma 3 eseguita da Arpacal su delega dell'Ispra.
- Con protocollo n. 0016668 del 15/7/2013 il MATTM inoltra parere istruttorio conclusivo in risposta alle richieste di modifica non sostanziale presentate da Ergosud (prot. Ergosud 133 del 23/06/2011 e prot. E.on 292 dell'8/10/2012);

## 3 DATI SUL FUNZIONAMENTO, ENERGIA GENERATA E RENDIMENTO ELETTRICO

### 3.1 Numero di ore di effettivo funzionamento dei gruppi

	Scandale 1 (Ore)	Scandale 2 (Ore)	Totale (Scandale 1 + Scandale 2) [ore]
Tempo di funzionamento	438	1413	1851

### 3.2 Rendimento elettrico medio effettivo

mese	Scandale 1 (%)	Scandale 2 (%)
gennaio	50,1	50,2
febbraio	51,5	49,1
marzo	0,0	50,8
aprile	46,0	47,6
maggio	48,3	48,5
giugno	50,9	46,1
luglio	37,7	52,4
agosto	46,6	51,3
settembre	40,2	50,6
ottobre	47,8	28,2
novembre	0,0	33,9
dicembre	0,0	0,0
<b>Globale Anno</b>	<b>48,3</b>	<b>50,3</b>

### 3.3 Energia generata su base temporale mensile


mese	Scandale 1 (MWh)	Scandale 2 (MWh)
gennaio	30412,769	44572,183
febbraio	35488,278	16334,449
marzo	0,000	60464,708
aprile	8026,936	13859,711
maggio	8396,573	29571,245
giugno	20303,173	19079,373
luglio	2345,284	106925,139
agosto	5986,878	81822,969
settembre	10058,873	42788,108
ottobre	15200,735	1252,470
novembre	0,000	3096,497
dicembre	0,000	0,000
<b>Totali per Unità</b>	<b>136219,498</b>	<b>419766,851</b>
<b>En. Lorda totale</b>	<b>555986,349</b>	

### 3.4 Energia generata su base temporale settimanale

mese	Settimana	Periodo	Scandale 1 (MWh)	Scandale 2 (MWh)
Gennaio	1	01/06 gen	6062,301	6954,547
Gennaio	2	07/13 gen	7608,687	12379,141
Gennaio	3	14/20 gen	6373,755	7976,682
Gennaio	4	21/27 gen	1438,011	14493,171
Genn/Febb	5	28gen/03feb	11173,891	2768,643
Febbraio	6	04/10 feb	0,000	7103,360
Febbraio	7	11/17 gen	8434,550	9229,759
Febbraio	8	18/24 feb	14868,011	0,000
Febb/Mar	9	25feb/03mar	9941,843	11069,354
Marzo	10	04/10 mar	0,000	13617,050
Marzo	11	11/17 mar	0,000	14064,392
Marzo	12	18/24 mar	0,000	7482,221
Marzo	13	25/31 mar	0,000	14233,021
Aprile	14	01/07 apr	6764,463	3246,291
Aprile	15	08/14 apr	1262,473	7164,380
Aprile	16	15/21 apr	0,000	3449,041
Aprile	17	22/28 apr	0,000	0,000
Apr/Mag	18	29apr/05mag	1,467	5130,273
Maggio	19	06/12 mag	8395,105	2465,032
Maggio	20	13/19 mag	0,000	8208,019
Maggio	21	20/26 mag	0,000	8640,246
Mag/Giu	22	27mag/02giu	0,000	7079,062

Giugno	23	03/09 giu	0,000	9,684
Giugno	24	10/16 giu	0,000	12816,246
Giugno	25	17/23 giu	18395,838	1216,992
Giugno	26	24/30 giu	1907,335	3085,066
Luglio	27	01/07 lug	0,000	12312,214
Luglio	28	08/14 lug	0,854	31771,363
Luglio	29	15/21 lug	0,000	33355,324
Luglio	30	22/28 lug	2344,430	23798,807
Lug/Ago	31	29lug/04ago	0,000	17228,368
Agosto	32	05/11 ago	0,000	29120,838
Agosto	33	12/18 ago	1,421	13547,433
Agosto	34	19/25 ago	5985,457	6417,235
Ago/Set	35	26ago/01set	0,000	23411,840
Settembre	36	02/08 set	0,000	15400,733
Settembre	37	09/15 set	3,704	14821,489
Settembre	38	16/22 set	5665,470	6348,508
Settembre	39	23/29 set	2227,789	4002,064
Set/Ott	40	30set/06ott	15199,235	0,000
Ottobre	41	07/13 ott	2163,411	0,000
Ottobre	42	14/20 ott	0,000	0,379
Ottobre	43	21/27 ott	0,000	0,000
Ott/Nov	44	28ott/03nov	0,000	1252,091
Novembre	45	04/10 nov	0,000	3095,880
Novembre	46	11/17 nov	0,000	0,000
Novembre	47	18/24 nov	0,000	0,617
Nov/Dic	48	25nov/01dic	0,000	0,000
Dicembre	49	02/08 dic	0,000	0,000
Dicembre	50	09/15 dic	0,000	0,000
Dicembre	51	16/22 dic	0,000	0,000
Dicembre	52	23/29 dic	0,000	0,000
Dicembre	53	30/31 dic	0,000	0,000
<b>TOTALE PER UNITA' (MWh)</b>			<b>136219,498</b>	<b>419766,851</b>
<b>EN.LORDA TOTALE (MWh)</b>			<b>555986,349</b>	



	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

## 4 CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALLA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

### 4.1 Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale


Contestualmente all'invio del presente documento il gestore dell'impianto, Capo Centrale, Ing. Appeddu Paolo, dichiara che nel corso dell'anno 2013 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale ad eccezione di quanto riportato nella tab al punto 4.2.

In particolare si segnala, come meglio descritto al paragrafo 6, che i dati validi nell'anno 2013 registrati dalle tre Cabine ecologiche (RRQA), sono tutti superiori al 90% (come richiesto dal D.Lgs. 155 del 13 Agosto 2010) ad eccezione dei dati relativi le misure dei Metanici ed Idrocarburi non Metanici delle Cabine ecologiche di Papanice e Gabella.


### 4.2 Validazione dei dati: Riassunto delle anomalie rilevate

Nelle tabelle seguenti vengono riassunte le anomalie rilevate nell'anno di riferimento e comunicate a ISPRA in attuazione degli adempimenti richiesti dall'AIA.


data	oggetto	riferimento
07.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Area della Centrale di Scandale (KR).	Prot. 34-2013 del 07.02.2013
11.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Area della Centrale di Scandale (KR).	Prot. 39-2013 del'11-02-2013
12.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Area della Centrale di Scandale (KR).	Prot. 40-2013 del 12.02.2013
14.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie acquisizione misure presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR).	Prot. 44-2013 del 14.02.2013
18.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR).	Prot. 48 del 18.02.2013
27.02.2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie acquisizione misure presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR).	Prot. 59 del 27.02.2013
27/02/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. 59 del 27/02/2013
4/03/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. 64 del 04/03/2013
11/03/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. 70 dell'11/03/2013
12/03/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031- Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale - Comunicazione di guasto accidentale al sistema di misurazione in continuo delle emissioni al camino unità 2.	Prot. 72 del 12/03/2013
18/03/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabine	Prot. 79 del

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--


	Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice.	18/03/2013
25/03/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella (KR)	Prot. 92 del 25/03/2013
03/04/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR).	Prot. 101 del 03/04/2013
15/04/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella (KR)	Prot. 117 del 15/04/2013
22/04/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella (KR)	Prot. 125 del 22/04/2013
22/04/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Scandale - Comunicazione di anomalia al sistema di misurazione in continuo delle emissioni al camino unità 2	Prot. 127 del 22/04/2013
02/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. 136 del 02/05/2013
06/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. 141 del 06/05/2013
09/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria Papanice (KR)	Prot. 144 del 09/05/2013
20/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni anomalie del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. 161 del 20/05/2013
21/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività di Manutenzione e anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. 163 del 21/05/2013
23/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività di Manutenzione e anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. 169 del 23/05/2013
27/05/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Papanice (KR)	Prot. 174 del 27/05/2013
28/05/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale. Comunicazione di guasto accidentale al sistema di misurazione in continuo delle emissioni al camino unità 2	Prot. 178 del 20/05/2013
03/06/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività di Manutenzione e anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. 182 del 03/06/2013
05/06/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. 187 del 05/06/2013
06/06/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabina	Prot. 188 del

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

	Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	06/06/2013
11/06/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. 196 dell'11/06/2013
17/06/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR)	Prot. 204 del 17/06/2013
21/06/2013	Centrale di Scandale (KR) – Misurazioni elevate Polveri PM2.5 e PM10 presso la Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice	Prot. 212 del 21/06/2013
02/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 222 del 02/07/2013
09/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'aria di Scandale (KR).	Prot. 241 del 09/07/2013
22/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 257 del 22/07/2013
26/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 259 del 26/07/2013
30/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 263 del 30/07/2013
30/07/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 266 del 30/07/2013
01/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 268 del 01/08/2013
02/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 269 del 02/08/2013
05/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 270 del 05/08/2013
06/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 271 del 06/08/2013
07/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR).	Prot. n. 273 del 07/08/2013
08/08/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2013 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione superamento limite media oraria CO delle ore 16 sull'unità 2.	Prot. n. 275 del 08/08/2013
12/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 280 del 12/08/2013
13/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Papanice (KR)	Prot. n. 281 del 13/08/2013
14/08/2013	Centrale di Scandale (KR) – Comunicazione anomalia misura dei Metanici e Idrocarburi non Metanici Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice	Prot. n. 282 del 14/08/2013

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--


23/08/2013	Centrale di Scandale - Comunicazione anomalia sistema di acquisizione misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella (KR).	Prot. n. 286 del 23/08/2013
03/09/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2013 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione di tuning TG modulo 1 e conseguente rinvio della verifica annuale AST mod 1.	Prot. n. 291 del 03/09/2013
05/09/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. n. 296 del 05/09/2013
11/09/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione di esecuzione tuning straordinario a valle di manutenzione straordinaria.	Prot. n. 301 del' 11/09/2013
13/09/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misura Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR)	Prot. n. 307 del 13/09/2013
16/09/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 308 del 16/09/2013
20/09/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale di Scandale. Comunicazione di esecuzione di tuning straordinario a valle di manutenzione straordinaria.	Prot. n. 310 del 20/09/2013
20/09/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione superamento limite media oraria CO durante esecuzione di tuning straordinario sull'unità 1	Prot. n. 311 del 20/09/2013
24/09/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella	Prot. n. 313 del 24/09/2013
24/09/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione di superamento limite di media oraria CO durante esecuzione di tuning straordinario sull'unità 1	Prot. n. 314 del 24/09/2013
08/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale.	Prot. n. 323 del 08/10/2013
14/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale.	Prot. n. 326 del 14/10/2013
22/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale.	Prot. n. 334 del 22/10/2013
23/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale	Prot. n. 338 del 23/10/2013
25/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale	Prot. n. 342 del 25/10/2013
29/10/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabine	Prot. n. 347 del

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

	Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale	29/10/2013
04/11/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso la Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria di Gabella (KR)	Prot. n. 355 del 04/11/2013
14/11/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misura Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR)	Prot. n. 362 del 11/11/2013
18/11/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. n. 364 del 14/11/2013
20/11/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice (KR)	Prot. n. 371 del 18/11/2013
03/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. n. 374 del 20/11/2013
09/12/2013	DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale di Scandale. Comunicazione anomalia misura CO Alto Sistema Monitoraggio Emissioni del modulo 1.	Prot. n. 397 del 03/12/2013
10/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice	Prot. n. 403 del 09/12/2013
12/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale (KR)	Prot. n. 415 del 10/12/2013
13/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività cabine rilevamento qualità dell'aria di Scandale (KR)	Prot. n. 418 del 12/12/2013
16/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività cabine rilevamento qualità dell'aria di Scandale (KR)	Prot. n. 420 del 13/12/2013
19/12/2013	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale. Comunicazione danneggiamento cabina RRQA località Gabella.	Prot. n. 422 del 16/12/2013
19/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice	Prot. n. 429 del 19/12/2013
23/12/2013	DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale. Comunicazione anomalia pompa campionamento fumi del SME della caldaia ausiliaria.	Prot. n. 430 del 19/12/2013
30/12/2013	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure presso le Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria di Papanice	Prot. n. 431 del 23/12/2013

#### 4.3 Riassunto degli eventi incidentali

Nel corso del 2013 non si sono registrati eventi incidentali significativi

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto</b>  <b>dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

## 5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 5.1 Emissioni massiche annuali (compresi transitori e la caldaia ausiliaria)

Parametro	Scandale 1 (t)	Scandale 2 (t)	Aux (t)	Tot (t)
NOx	20,8	64,3	0,0	85,1
CO	26,2	40,3	0,0	66,5

### 5.2 Concentrazioni medie mensili<sup>(1)</sup>

mese	NOx		CO	
	Scandale 1 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Scandale 1 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Scandale 2 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Scandale 2 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
Gennaio	10,09	18,04	4,03	0,58
Febbraio	10,09	17,04	4,34	0,53
Marzo	0	19,31	0	1,01
Aprile	12,37	22,20	8,83	2,69
Maggio	10,95	19,15	14,00	0,72
Giugno	14,62	23,31	12,50	3,09
Luglio	12,2	20,44	19,21	2,32
Agosto	16,55	23,63	25,53	3,23
Settembre	16,53	24,10	18,36	1,61
Ottobre	13,06	22,65	20,36	22,32
Novembre	0	27,58	0	17,15
Dicembre	0	0	0	0


### 5.3 Concentrazione misurata in mg/Nm<sup>3</sup> del COT

data	Gruppo	Concentrazione rilevata (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione rilevata corretta all'ossigeno di riferimento del 15% (mg/Nm <sup>3</sup> )
14 gennaio 2013	Scandale 1	1,64	1,28
7 marzo 2013	Scandale 2	<0,50	<0,35

In allegato A si riportano i report delle indagini del 14 gennaio e 7 marzo 2013 di tale parametro.

Si fa presente che con nota n 0016668 del 15 luglio 2013, il MATTM prende atto della richiesta di modifica non sostanziale avanzata dal Gestore in merito all'eliminazione dell'obbligo di monitoraggio semestrale di emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub>, polveri, aldeide formica e COV (prot. Ergosud n 133 del 23 giugno 2011).

(1) Non è possibile esprimere un dato valido della concentrazione media quadrimestrale in quanto il software di gestione non prevede tale valore di output

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

#### 5.4 Emissione specifica annuale (compresi avvii/spegnimenti) per MWh di energia generata lorda

	Scandale 1 [Kg/MWh]	Scandale 2 [Kg/MWh]
Nox	0,153	0,153
CO	0,192	0,096

#### 5.5 Emissione specifica annuale (compresi avvii/spegnimenti) per KSmc di metano bruciati

	Scandale 1 (Kg/KSm3)	Scandale 2 (Kg/KSm3)	AUX (Kg/KSm3)
Nox	0,733	0,765	0,000
CO	0,924	0,479	0,000

#### 5.6 N° di avvii e spegnimenti anno ed emissioni in Tonnellate per gli eventi

	Scandale 1	Scandale 2	Tot (t)
N. Start	56	157	213
N. Fermate	55	157	212
Emissioni CO (t)	26,2	40,3	66,5
Emissioni NOx (t)	20,8	64,3	85,1

#### 5.7 emissioni fuggitive


In applicazione a quanto richiesto al punto I) del documento "definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e controllo (PMC) seconda edizione (prot ISPRA 0018712 del 1/6/2011) Ergosud ha attuato un programma di manutenzione mensile finalizzato all'individuazione di perdite e alla stima di emissioni fuggitive legate ad attività manutentive, mediante controllo sensoriale e con l'ausilio di rilevatori portatili di gas; sulla base di tali verifiche la stima di emissioni fuggitive del 2013 per attività manutentive (spiazzamenti gas naturale da tubazioni) è di circa 252 kg mentre sono state individuate due perdite accidentali di gas naturale nell'area compressione gas (perdita dal raccordo tubing linea TG1) le perdite, di entità trascurabile, sono state riparate

### 6 IMMISSIONI IN ATMOSFERA

Il software di gestione del Sistema Monitoraggio Immissioni risponde ai requisiti indicati nel D.M. 60 del 02/04/2002 e successivamente al D.Lgs. 155 del 13 Agosto 2010 ed è stato modificato al fine di produrre, oltre alle medie orarie, anche le medie settimanali e mensili come espressamente richiesto dal PMC al paragrafo 9

I dati registrati nell'anno 2013 dalle tre Cabine ecologiche, come richiesto dal D.Lgs. 155 del 13 Agosto 2010, sono tutti superiori al 90% eccetto i dati relativi le misure dei Metanici ed Idrocarburi non Metanici delle Cabine ecologiche di Papanice e Gabella.

Per quanto concerne la Cabina ecologica di Papanice, tale situazione si è verificata per una serie di anomalie strumentali, registrate (e comunicate), che hanno reso indisponibili i dati e impossibile il raggiungimento della percentuale minima. Diverso è il problema registrato alla Cabina ecologica di Gabella dove il problema del mancato raggiungimento della percentuale minima di dati disponibili per i Metanici ed Idrocarburi non

 <b>ergosud</b>	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

Metanici è imputabile al furto subito il 17/12/2013 (vedi Ns. comunicazione Prot. 429-2013) in quanto fino alla data citata la percentuale di tutte le misure era oltre il 90%.

## **7 SCARICHI IN ACQUA**

Il sistema di trattamento delle acque reflue della Centrale di Scandale è di tipo a "zero discharge" per cui, in condizioni di normale esercizio, non viene previsto nessuno scarico verso i corpi ricettori esterni tranne per l'acqua piovana superiore ai primi 5 mm di pioggia, non inquinata da olio, che eccede la vasca di prima pioggia. Scarichi verso i corpi ricettori esterni possono verificarsi solo in caso di fermata prolungata della Centrale e di svuotamento dei circuiti o riduzione dei volumi accumulati nel rispetto di quanto prescritto nel par. 8.4 del PMC. Nel corso dell'anno 2013, ad eccezione dell'acqua piovana superiore ai primi 5 mm, non si sono registrati scarichi verso i corpi ricettori; tutti i reflui prodotti sono stati trattati dagli impianti preposti e riutilizzati, con conseguente riduzione del consumo di acqua prelevata dall'esterno, nel ciclo produttivo e pertanto non si registrano emissioni di inquinanti in nei corpi recettori.

## **8 IMMISSIONI IN ACQUA**

Le attività di monitoraggio ambientale della qualità delle acque superficiali e sotterranee è iniziata nelle prime fasi di progettazione della Centrale Termoelettrica di Scandale e sono proseguite durante le fasi di costruzione e avviamento, secondo quanto previsto nei piani di monitoraggio elaborati sulla base delle prescrizioni del Decreto autorizzativo MAP n° 55/08/04.

Per tutto l'anno 2011 sono state effettuate campagne di monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee con frequenza mensile come richiesto dalle tabelle 13 e 14 del PMC mentre per il 2012 tale frequenza è stata (come da nota E.ON prot. n. 133 del 23 giugno 2011) trimestrale sino a luglio 2012 e successivamente semestrale (in linea con quanto richiesto dalle tabelle 13 e 14 del PMC per i primi 24 mesi di esercizio).

Nel corso del 2012 sono state eseguite campagne di monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee nei mesi di marzo, giugno e dicembre, mentre nel corso del 2013 sono state eseguite campagne nei mesi di aprile ed ottobre; Da tali campagne è emerso che i valori dei parametri chimici rilevati nei campioni dell'acqua prelevata, sia dalla falda che in superficie, non presentano notevoli variazioni rispetto ai valori determinati nel corso delle precedenti campagne.



## 9 RIFIUTI


### 9.1 Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso

La Centrale di Scandale gestisce i depositi temporanei di rifiuti con il criterio temporale e pertanto i rifiuti vengono avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

### 9.2 Produzione rifiuti non pericolosi

Rifiuto non pericoloso	CER	Giacenza al 31/12/2012 (Kg)	Quantità prodotta (Kg)	quantità Smaltita (Kg)	Quantità a recupero (Kg)	Giacenza al 31/12/2013 (Kg)	Origine del Rifiuto <sup>(2)</sup>
080318 / toner per stampa esaurito (comprese le cartucce)	080318	2	38	40	0	0	E - M
150101 / imballaggi in carta e cartone	150101	0	2535	0	2400	135	E - M
150102 / imballaggi in plastica	150102	120	500	0	620	0	E - M
150103 / imballaggi in legno	150103	0	900	0	880	20	E - M
150203 / assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, div. da 15 02 02	150203	0	6800	6800	0	0	E - M
160199 / rifiuti non specificati altrimenti	160199	0	1200	1200	0	0	M
160216 / componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 16 02 15	160216	0	160	160	0	0	M
161002 / soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	161002	0	22640	22640	0	0	E - M
170101 / cemento	170101	0	1540	0	1540	0	M
170203 / plastica	170203	200	7	0	207	0	E - M
170302 / miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	170302	0	760	0	760	0	M
170407 / metalli misti	170407	50	1910	0	1800	160	M
170504 / terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	170504	0	300	0	300	0	M
170604 / materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	170604	0	50	30	0	20	M
190814 / fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali div da 180813	190814	0	20820	20820	0	0	E-M
200201 / rifiuti biodegradabili	200201	0	860	720	0	140	M
200304 / fanghi delle fosse settiche	200304	0	331120	331120	0	0	E - M
<b>Totale</b>		372	392140	383530	8507	475	

<sup>(2)</sup> Legenda: M- Manutenzione E- esercizio

	<b>Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2013</b>	<b>Centrale Termoelettrica di Scandale</b> S.S. 107 bis - direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

### 9.3 Produzione rifiuti pericolosi

Rifiuto pericoloso	CER	Giacenza al 31/12/2012 (Kg)	Quantità prodotta (Kg)	quantità Smaltita (Kg)	quantità a recupero (Kg)	Giacenza al 31/12/2013 (Kg)	Origine ( <sup>3</sup> )del Rifiuto
080111 / pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080111	0	15	12	0	3	M
130208 / altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208	0	378	0	378	0	M
130310 / altri oli isolanti e termoconduttori di scarto	130310	0	1280	1280	0	0	M
130802 / altre emulsioni	130802	0	47770	47220	0	550	E - M
150110 / imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	0	800	800	0	0	E - M
150202 / assorb, mat. filtranti (incl. filtri olio n.s.a.),stracci e indum. prot.,cont.sost.peric.	150202	0	300	220	80	0	E - M
Sostanze chimiche di laboratorio	160506	0	660	660	0	0	E
160601 / batterie al piombo	160601	96	264	0	320	40	M
160602 / batterie al nichel-cadmio	160602	0	4	0	4	0	M
161001 / soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	161001	0	80	80	0	0	E - M
200121 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	0	90	90	0	0	M
<b>Totale</b>		96	51641	50362	782	593	

### 9.4 Produzione specifica rifiuti

Totale rifiuti non pericolosi prodotti	t	392,037
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero	t	8,507
Totale rifiuti pericolosi prodotti	t	51,144
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero	t	0,782
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	kg/MWh	0,10
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	Kg/KSm3	0,46

## 10 RUMORE - MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Al paragrafo 6 del PMC dell'autorizzazione integrata ambientale, si prescrive di eseguire un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno un anno dal rilascio dell'Autorizzazione e, ad esito conforme, ogni 4 anni dall'ultima campagna di misura effettuata.

<sup>3</sup>): Legenda: M- Manutenzione E- esercizio

Nel rispetto di quanto sopra, nel corso del 2011 sono state eseguite le campagne di rilevazione dei parametri acustici richiesti in periodo diurno e notturno durante il funzionamento della centrale, le cui risultanze, sono state riportate nella precedente relazione annuale.

Nel corso del 2013 non essendoci state modifiche impiantistiche tali da comportare variazioni dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno non si sono svolte campagne di misura.

## 11 CONSUMI SPECIFICI

Di seguito si riassumono i dati di consumo specifico riferiti alla produzione lorda di energia elettrica realizzata dall'insieme di tutti i gruppi.

### 11.1 Acqua, gasolio, gas naturale

	Acqua <sup>(4)</sup> (m <sup>3</sup> /Mwh)	Gasolio (kg/Mwh)	Gas Naturale (sm <sup>3</sup> /Mwh)
Consumo specifico	0,1637	0,0038	202,3148

### 11.2 Energia elettrica

Ausiliari (KWh)	Avviatori Statici(KWh)	Alimentazione Rete Locale (KWh stimati)	Totale (KWh)	Consumo specifico autoconsumi (KWh/MWh)
20170620	342362,1	65581	20578563,1	37,0127

## 12 ALLEGATI.

Allegato A) -Report COT

Allegato B) -Risultanze Indagini monitoraggio qualità acque

Allegato C) -Verbale di misura mensili gas naturale anno 2013

Allegato D) -Report medie RRQA

<sup>(4)</sup> m<sup>3</sup> acqua - acqua grezza + potabile

# ALLEGATO A

ANALISI  
CHIMICHE  
MICROBIOLOGICHE  
FISICHE

CARATTERIZZAZIONE,  
SITI INQUINATI

MONITORAGGI  
DISCARICHE

VERIFICA S.M.E  
QAL2 - AST - I.A.R.  
LINEARITÀ  
TARATURA/POLVERIMETRI

MONITORAGGI  
AMBIENTALI

RISCHIO  
CHIMICO - BIOLOGICO  
AMIANTO

MONITORAGGI  
QUALITÀ DELL'ARIA  
CON UNITÀ MOBILI

INDICE  
RESPIROMETRICO  
DINAMICO

RUMORE - VIBRAZIONI  
CAMPI ELETTROMAGNETICI

SICUREZZA  
SUL LAVORO

CONSULENZA  
QUALITÀ E AMBIENTE

PRATICHE  
AUTORIZZATORIE  
V.I.A.

Spett.le  
ERGOSUD S.p.A. – IMPIANTO  
COGENERATIVO A CICLO COMBINATO:  
CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITÀ S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)

c.a. sig. Masciari Alessio  
c.a. sig. Infusino Antonio

Prof. 094294 / 13  
Cod.az. 20087  
Rif. ot  
Chieti, 15/02/2013

Oggetto : **TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE**

In allegato inviamo la seguente documentazione:

- *rapporto di prova N. 1519/13 del 21/01/13*

A disposizione per qualsiasi chiarimento, con l'occasione porgiamo i nostri più cordiali saluti.

LA DIREZIONE



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
**LASER LAB s.r.l.**

*Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.*

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.  
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

**Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.**

Foglio 1 di 3

Chieti, li 21/01/2013

### RAPPORTO DI PROVA N. 1519 / 13

Tipo di campione : ARIA: EMISSIONI IN ATMOSFERA DA SORGENTE FISSA  
Committente : ERGOSUD S.p.A. - IMPIANTO COGENERATIVO A CICLO COMBINATO: CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITA' S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)  
Insediam. analizzato : ERGOSUD S.p.A. - IMPIANTO COGENERATIVO A CICLO COMBINATO: CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITA' S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 14/01/2013  
*Data di inizio prove : 14/01/2013*  
*Data di fine prove : 14/01/2013*  
Rif. campione : 2705/1  
Tecnici campionatori : Papponetti Simone, Silvestri Davide

DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE : *(dati dichiarati dal Committente)*

Punto di emissione : **TG1**  
Provenienza : **Turbogas unità 1-TG1**  
Altezza del camino (da quota suolo) : 54,6 m  
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) : 48,5 m  
Sistema di abbattimento : Non presente

Condizioni operative :

Il campionamento è stato eseguito, come definito dalla committente, ad una potenza media di circa 227 MW.

Strumentazione utilizzata: Analizzatore FID matr. 3107109 - n°int. 668; Produttore: RATFISH (STA); Modello: RS 53-T

Combustibile utilizzato : Gas naturale

SCelta DEL PUNTO DI MISURA :

Norme di riferimento : UNI 10169:2001  
Condizioni effettive di prelievo :  
Numero di flange di campionamento : 4  
Lunghezza tratto rettilineo a monte delle flange : < 5 diametri idraulici  
Lunghezza tratto rettilineo a valle delle flange : < 5 diametri idraulici dallo sbocco

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE :

Temperatura : 273,15 K Gas : secco  
Pressione : 101,3 kPa Tenore ossigeno di riferimento (nell'effluente gassoso secco) : 15% vol.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

**RISULTATI ANALITICI****DATI AMBIENTALI**

Pressione atmosferica : 1004,9 mbar  
Temperatura ambiente : 19 °C

**CARATTERISTICHE GEOMETRICHE**

Direzione flusso allo sbocco : Verticale  
Geometria sezione di prelievo : Circolare  
Dimensione sezione di prelievo : 6,5 m  
Area della sezione di prelievo : 33,18 m<sup>2</sup>

**CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA NORMA UNI 10169:2001**

Ora inizio misura : 15.10

CONTENUTO DI VAPOR D'ACQUA DEL GAS UMIDO : 10,21 % (v/v)

COMPOSIZIONE INDICATIVA DEL GAS :

Parametro	Gas secco (% v/v)
Ossigeno	13,3
Anidride carbonica	5,6

Massa molare media del gas umido : 28,3 kg/kmol

Massa volumica del gas umido : 1,0 kg/m<sup>3</sup>

**VELOCITÀ E PORTATA :**

Temperatura fumi : 79 °C

Fattore di taratura del tubo di Pitot : 0,83

Pressione dinamica fumi : 15,9 mmH<sub>2</sub>O

Pressione assoluta fumi : 1004,0 mbar

Velocità media del flusso : 14,9 m/s

Portata volumica del flusso : 1.779.940 m<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata : 1.368.031 Nm<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata secca : 1.228.319 Nm<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata secca  
corretta per l'ossigeno di riferimento : 1.576.343 Nm<sup>3</sup>/h



Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione		Unità di misura	Data inizio fine analisi	Flusso di massa (g/h)	Concentraz. limite	Flusso di massa limite (g/h)
				rilevata	corretta (*)					
Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2002	17.05	60	1,64	1,28	mgC/Nm <sup>3</sup>	14/01/2013 14/01/2013	2014,44	50	--
Ossigeno	ISO 12039: 2001	15.10	60	13,3	13,3	vol. %	14/01/2013 14/01/2013	--	--	--

Sono stati effettuati i controlli qualità previsti dai metodi con esito positivo.

Ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 Allegato VI alla Parte Quinta, in caso di emissioni discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Nel caso di campionamenti per i quali la norma tecnica prevede una lunga durata o durata superiore ad un'ora, in funzione del volume da campionare, il confronto con i valori limite viene effettuato sull'arco temporale monitorato.

(\*) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 15 %.

**Note al rapporto di prova :**

**DETERMINAZIONE DI VELOCITÀ E PORTATA (Norma UNI 10169:2001)**

Dai controlli effettuati in corrispondenza della sezione di misurazione è emersa una non sostanziale costanza di velocità del flusso gassoso convogliato, come definita dalla nota 1 alla sezione 1.

La sezione di misurazione non è posizionata in un tratto del condotto avente caratteristiche corrispondenti a quelle richiamate alla sezione 1 e specificate alla sezione 7.

Le flange di campionamento consentono di esplorare il numero minimo di diametri di cui alla sezione 8.

**DETERMINAZIONE INQUINANTI NEI FLUSSI GASSOSI CONVOGLIATI (Rif. Norma UNI EN 13284-1:2003)**

Le misurazioni effettuate sono state condotte in conformità ai criteri di cui alla sezione 5, stabiliti per il campionamento isocinetico di polveri ed estesi in via cautelativa ai campionamenti degli altri inquinanti, qualora previsti.

**VALORI LIMITE**

Autorizzazione Integrata Ambientale n° 0000031 del 31/01/2011 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



**COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA N. 1519 / 13 del 21/01/2013**  
*(non oggetto di accreditamento ACCREDIA)*

Nel monitoraggio analitico effettuato, i parametri determinati risultano presenti in concentrazione inferiore ai valori limite stabiliti nell'Autorizzazione.

Il Direttore



Pareri ed interpretazioni si basano su:

- confronto dei valori misurati con i valori di riferimento senza considerare il range di incertezza associato;
- livelli di fiducia pari al 95% per risultati comprensivi di incertezza inferiori/superiori ai relativi riferimenti;
- livelli di fiducia inferiori al 95% per valori di riferimento compresi nell'intervallo di incertezza; si consiglia in tal caso di eseguire analisi supplementari.

ANALISI  
CHIMICHE  
MICROBIOLOGICHE  
FISICHE

CARATTERIZZAZIONE,  
SITI INQUINATI

MONITORAGGI  
DISCARICHE

VERIFICA S.M.E.  
QAL2 - AST - I.A.R.  
LINEARITÀ  
TARATURA/POLVERIMETRI

MONITORAGGI  
AMBIENTALI

RISCHIO  
CHIMICO - BIOLOGICO  
AMIANTO

MONITORAGGI  
QUALITÀ DELL'ARIA  
CON UNITÀ MOBILI

INDICE  
RESPIROMETRICO  
DINAMICO

RUMORE - VIBRAZIONI  
CAMPI ELETTROMAGNETICI

SI CURA  
DEL LAVORO

CONSULENZA  
QUALITÀ E AMBIENTE

ATTIVITÀ  
AUTORIZZATORIE  
I.A.

Spett.le  
ERGOSUD S.p.A. – IMPIANTO  
COGENERATIVO A CICLO COMBINATO:  
CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITÀ S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)

c.a. sig. Masciari Alessio  
c.a. sig. Infusino Antonio

Prot. 095261 / 13  
Cod.az. 20087  
Rif. ot  
Chieti, 27/03/2013

Oggetto : **TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE**

In allegato inviamo la seguente documentazione:

- *rapporto di prova N. 6852/13 del 12/03/13*

A disposizione per qualsiasi chiarimento, con l'occasione porgiamo i nostri più cordiali saluti.

LA DIREZIONE

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"  
**LASER LAB s.r.l.**  
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.  
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio  
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.  
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 12/03/2013

## RAPPORTO DI PROVA N. 6852 / 13

Tipo di campione : ARIA: EMISSIONI IN ATMOSFERA DA SORGENTE FISSA  
Committente : ERGOSUD S.p.A. - IMPIANTO COGENERATIVO A CICLO COMBINATO: CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITA' S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)  
Insediamento analizzato : ERGOSUD S.p.A. - IMPIANTO COGENERATIVO A CICLO COMBINATO: CENTRALE DI SCANDALE  
LOCALITA' S.DOMENICA  
88831 SCANDALE (KR)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 07/03/2013  
Data di inizio prove : 07/03/2013  
Data di fine prove : 07/03/2013  
Rif. campione : 3267/1  
Tecnici campionatori : Candeloro Gabriele, Cocchini Yuri

DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE : (dati dichiarati dal Committente)

Punto di emissione : **TG2**  
Provenienza : **Turbogas unità 2-TG2**

Altezza del camino (da quota suolo) : 54,6 m  
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) : 48,5 m  
Sistema di abbattimento : Non presente

Condizioni operative :

Il punto di emissione proviene dal turbogas unità 2-TG2.

Strumentazione utilizzata: Analizzatore FID - matr. 6114/11 - n°int. 970; Produttore: PCF ELETTRONICA; Modello: FID 2001/C.

Combustibile utilizzato : METANO

SCELTA DEL PUNTO DI MISURA :

Norme di riferimento : UNI 10169:2001  
Condizioni effettive di prelievo : Numero di flange di campionamento : 4  
Lunghezza tratto rettilineo a monte delle flange : < 5 diametri idraulici  
Lunghezza tratto rettilineo a valle delle flange : < 5 diametri idraulici dallo sbocco

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE :

Temperatura : 273,15 K Gas : secco  
Pressione : 101,3 kPa Tenore ossigeno di riferimento (nell'effluente gassoso secco) : 15,4% vol.

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



**RISULTATI ANALITICI****DATI AMBIENTALI**

Pressione atmosferica : 997,1 mbar  
Temperatura ambiente : 17 °C

**CARATTERISTICHE GEOMETRICHE**

Direzione flusso allo sbocco : Orizzontale  
Geometria sezione di prelievo : Circolare  
Dimensione sezione di prelievo : 6,5 m  
Area della sezione di prelievo : 33,18 m<sup>2</sup>

**CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA NORMA UNI 10169:2001**

Ora inizio misura : 17.00

CONTENUTO DI VAPOR D'ACQUA DEL GAS UMIDO : 2,49 % (v/v)

COMPOSIZIONE INDICATIVA DEL GAS :

<i>Parametro</i>	<i>Gas secco (% v/v)</i>
Ossigeno	12,5
Anidride carbonica	4,53

Massa molare media del gas umido : 28,9 kg/kmol

Massa volumica del gas umido : 1,0 kg/m<sup>3</sup>

**VELOCITÀ E PORTATA :**

Temperatura fumi : 83 °C

Fattore di taratura del tubo di Pitot : 0,84

Pressione dinamica fumi : 30,3 mmH<sub>2</sub>O

Pressione assoluta fumi : 995,8 mbar

Velocità media del flusso : 20,8 m/s

Portata volumica del flusso : 2.484.748 m<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata : 1.871.437 Nm<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata secca : 1.824.845 Nm<sup>3</sup>/h

Portata volumica del flusso normalizzata secca  
corretta per l'ossigeno di riferimento : 2.576.073 Nm<sup>3</sup>/h



Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione		Unità di misura	Data inizio fine analisi	Flusso di massa (g/h)	Concentraz. limite	Flusso di massa limite (g/h)
				rilevata	corretta (*)					
Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2002	17.00	60	< 0,50	< 0,35	mgC/Nm <sup>3</sup>	07/03/2013 07/03/2013	--	50	--
Ossigeno	ISO 12039:2001	17.00	60	12,53	12,53	vol. %	07/03/2013 07/03/2013	--	--	--

Sono stati effettuati i controlli qualità previsti dai metodi con esito positivo.

Ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 Allegato VI alla Parte Quinta, in caso di emissioni discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Nel caso di campionamenti per i quali la norma tecnica prevede una lunga durata o durata superiore ad un'ora, in funzione del volume da campionare, il confronto con i valori limite viene effettuato sull'arco temporale monitorato.

(\*) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 15 %.

#### Note al rapporto di prova :

**DETERMINAZIONE DI VELOCITÀ E PORTATA (Norma UNI 10169:2001)**

Dai controlli effettuati in corrispondenza della sezione di misurazione è emersa una non sostanziale costanza di velocità del flusso gassoso convogliato, come definita dalla nota 1 alla sezione 1.

La sezione di misurazione non è posizionata in un tratto del condotto avente caratteristiche corrispondenti a quelle richiamate alla sezione 1 e specificate alla sezione 7.

Le flange di campionamento consentono di esplorare il numero minimo di diametri di cui alla sezione 8.

**DETERMINAZIONE INQUINANTI NEI FLUSSI GASSOSI CONVOGLIATI (Rif. Norma UNI EN 13284-1:2003)**

Le misurazioni effettuate sono state condotte in conformità ai criteri di cui alla sezione 5, stabiliti per il campionamento isocinetico di polveri ed estesi in via cautelativa ai campionamenti degli altri inquinanti, qualora previsti.

#### VALORI LIMITE

Autorizzazione Integrata Ambientale n° 0000031 del 31/01/2011 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.  
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

**COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA N. 6852 / 13 del 12/03/2013**  
*(non oggetto di accreditamento ACCREDIA)*

Nel monitoraggio analitico effettuato, i parametri determinati risultano presenti in concentrazione inferiore ai valori limite stabiliti nell'Autorizzazione.

Il Direttore  
  
DOTT.  
SIMONA  
ROSSEO  
CHIMICO  
2292  
SOCIETA' ITALIANA DEI CHIMICI  
ROMA - MOLISE - ABRUZZO - MARCHE



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CROTONE

Crotone	27.03.2013
Prot.	9627

Spett.le

Ergosud  
 Loc.tà S. Domenica  
 88831 Scandale (KR)

C.A. Capo Centrale  
 Sig. Paolo APPEDDU

Fax: 0962.931456

**Oggetto: Riscontro nota del 21.03.2013 - Validazione dati prodotti dalla rete di rilevamento della qualità dell'aria - Convenzione.**

In riscontro alla nota richiamata in oggetto, si comunica che il personale tecnico del Servizio Tematico Aria/Emissioni del Dipartimento scrivente si rende disponibile ad un incontro da tenersi presso la nostra sede di via E. Fermi s.n.c. in data 2 aprile p.v. al fine di predisporre il programma di massima richiesto.

In attesa di conferma, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



Il Direttore del Dipartimento  
 Dott.ssa Teresa ORANGES

# ALLEGATO B



Apr. 2013	RELAZIONE CAMPAGNA N° 62	62	SILPA
DATA	DESCRIZIONE	CAMPAGNA N°	ESEGUITO

**ERGOSUD S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)**  
**COSTRUZIONE DI UNA CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO**  
**IN LOCALITA' SANTA DOMENICA NEL COMUNE DI SCANDALE (KR)**

COMMITTENTE:



via A. Doria, 41/G - Roma

PROGETTISTA:

 <b>silpa ingegneria srl</b> Z.I. Passovecchio - Via E. Fermi - Crotona Tel. 0962 930374 - Fax 0962 930506 E-mail: info@laboratorisilpa.com    http://www.laboratorisilpa.com	F.TO	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°	SCALA
	A4	S11,2,4,1	_____ <b>1</b> _____	_____ DI _____	

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**  
**CONTROLLI QUALITA' DELLE ACQUE**  
**RELAZIONE CAMPAGNA N° 62**

## INDICE

	<b>PREMESSA</b>	pag.	2
1.	OPERAZIONI DI PRELIEVO	pag.	3
	1.1. <i>Prelevi delle acque di superficie</i>	pag.	3
	1.2. <i>Prelevi delle acque di falda</i>	pag.	4
	1.3. <i>Posizione dei piezometri</i>	pag.	4
2.	ANALISI SUI CAMPIONI PRELEVATI	pag.	4
	2.1. <i>Analisi sui campioni d'acqua di superficie</i>	pag.	5
	2.2. <i>Analisi sui campioni d'acqua di falda</i>	pag.	6
3.	CONCLUSIONI	pag.	7

## DOCUMENTI ALLEGATI

2	(n° 1 foglio A3)	<b>COROGRAFIA</b>
3	(n° 1 foglio A3)	<b>ACQUE DI SUPERFICIE</b>
4	(n° 1 foglio A3)	<b>ACQUE DI FALDA</b>

## PREMESSA

La presente relazione viene redatta dalla **silpa ingegneria s.r.l.** con sede a Crotona nella Z.I. in località Passovecchio in via E. Fermi n° 14, su incarico della Ergosud S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica) con sede a Roma in via A. Doria n° 41/G, in riferimento:

- al “Piano di monitoraggio ambientale” predisposto dalla Ergosud S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica), trasmesso alla Regione Calabria - Assessorato all’Ambiente, in ottemperanza del comma 10 del paragrafo “Prescrizioni della Regione Calabria” del Decreto di autorizzazione n° 55/08/2004 del 18.05.2004 del Ministero delle Attività Produttive, Direzione Generale per l’energia e le risorse minerarie, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n° 183 del 6/08/2004 relativo alla costruzione nel territorio del comune di Scandale (KR) di una centrale a ciclo combinato alimentata a gas naturale, della potenza elettrica lorda di circa 800 MW;
- alla comunicazione dell’ 8.09.2005 dell’A.R.P.A. della Regione Calabria (prot. n. 405);
- al rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale per l’esercizio della Centrale Termoelettrica Ergosud di Scandale (KR) – prot. n. DVA\_DEC 2011 – 0000031 del 31.01.2011.

La relazione contiene i risultati del piano di controllo della qualità delle acque superficiali e sotterranee per la ricerca dei seguenti parametri: *pH, Materiali sedimentabili, Temperatura, Conducibilità elettrica, Durezza totale, Ossigeno disciolto, Potenziale Redox, Torbidità, Azoto totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Metalli (Alluminio, Arsenico, Cobalto, Nichel, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Piombo, Rame, Zinco), COD, BOD<sub>5</sub>, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Escherichia coli, Idrocarburi totali, BTEX.*

Con la presente si relaziona in merito alle indagini eseguite in data 16 Aprile 2013.

## 1. OPERAZIONI DI PRELIEVO

La sessantaduesima campagna di indagini è stata condotta il giorno 16 Aprile 2013.

Ogni campione di acqua è stato prelevato in quantità pari a 3000 cc, attuando tutti i presidi necessari per operare una adeguata modalità di campionamento, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni in modo tale da garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;
- l'assenza di perdite di sostanze inquinanti sulle pareti dei campionatori o dei contenitori;
- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;
- un'adeguata temperatura al momento del prelievo per evitare la dispersione delle sostanze volatili;
- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;
- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;
- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;
- la pulizia degli strumenti e attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

### **1.1. Prelievi delle acque di superficie**

I prelievi dei campioni di acqua eseguiti in superficie hanno interessato il torrente Santa Domenica nei punti W1 e W2, posizionati rispettivamente uno a monte ed uno a valle della Centrale Termoelettrica, W3 posizionato lungo l'asta del torrente Mezzaricotta, e W4 nel torrente Cacchiavia in prossimità della confluenza col torrente Passovecchio.

L'ubicazione dei punti di prelievo è illustrata nell'allegata planimetria (**documento 3**).

I campioni prelevati il giorno 16 Aprile 2013, siglati: **W1-62**, **W2-62**, **W3-62** e **W4-62**, sono stati raccolti in recipienti in vetro scuro, conservati in contenitori adiabatici e trasportati in laboratorio per procedere alle previste analisi chimiche.

### **1.2. Prelievi delle acque di falda**

I prelievi di acqua dalla falda superficiale sono stati effettuati il giorno 16 Aprile 2013 nei piezometri P1, P2, P3, allo scopo realizzati, la cui posizione è indicata nel **documento 4** allegato.

I campioni di acqua di falda prelevati, siglati: **P1-62**, **P2-62**, e **P3-62**, sono stati raccolti in recipienti in vetro scuro, conservati in contenitori adiabatici e trasportati in laboratorio per procedere alle previste analisi chimiche.

Ogni prelievo è stato eseguito dopo avere: misurato il livello di falda; effettuato lo spurgo del piezometro; atteso il ripristino del livello di falda iniziale.

### **1.3. Posizione dei piezometri**

La posizione dei piezometri è riportata nella tabella ed è riferita al sistema di riferimento geografico UTM-WGS84. la quota altimetrica si riferisce alla testa del pozzetto.

<b>Piezometro</b>	<b>Nord</b>	<b>Est</b>	<b>Quota (m slm)</b>
P1	4329992,90	675381,41	42,80
P2	4330604,32	676961,06	30,50
P3	4330705,70	676245,36	37,30

## **2. ANALISI SUI CAMPIONI PRELEVATI**

Su tutti i campioni d'acqua prelevati sono state effettuate analisi chimiche e batteriologiche presso un laboratorio chimico certificato secondo la UNI EN ISO 9001-2000. I risultati delle analisi eseguite, valide ai sensi dell'art. 16 del D.M. 1/3/1928 n. 842, sono di seguito riportati.

**2.1. Analisi sui campioni d'acqua di superficie**

Parametri	u.m.	W1-62	W2-62	W3-62	W4-62	Metodica applicata
<i>pH</i>	- - -	7,05	7,17	7,58	8,22	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	3,00	2,50	trascurabili	trascurabili	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	17,0	17,5	21,6	21,4	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	5,03	4,70	5,70	5,41	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	29,0	50,0	51,0	42,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	< 0,1	0,5	0,42	< 1,2	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	5,0	3,0	< 0,1	0,3	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	46	20	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD<sub>5</sub></i>	mg/l	25	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	0,55	0,45	< 0,1	< 0,1	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	260,0	198,0	335,0	350,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	378,0	375,0	390,0	490,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	0,0003	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	0,001	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,006	0,009	0,0006	0,001	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,006	0,001	0,0006	0,0005	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,06	0,005	0,006	0,010	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	80,3	41,4	78,1	80,2	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	200	1000	20	30	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 10,5	- 11,7	- 33,7	- 59,3	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	0,60	0,70	< 0,4	< 0,4	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,22	0,18	0,30	0,18	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	<0,00023	<0,00023	<0,00023	<0,00023	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

**2.2. Analisi sui campioni di acqua di falda**

<b>Parametri</b>	<b>u.m.</b>	<b>P1-62</b>	<b>P2-62</b>	<b>P3-62</b>	<b>Metodica applicata</b>
<i>pH</i>	- - -	7,30	8,10	7,90	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	3,00	4,00	4,00	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	20,2	29,1	21,3	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	6,90	4,36	4,65	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	70,0	74,0	98,5	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	1,40	7,00	10,00	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	< 0,4	0,48	48	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	18,0	0,70	< 10	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	48	15	< 10	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD<sub>5</sub></i>	mg/l	23	< 10	12	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,1	0,45	< 0,1	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	450,0	38,0	320,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	790,0	78,0	700,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	<0,00002	<0,00002	< 0,0005	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,001	0,001	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	0,001	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,006	0,004	< 0,0004	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,003	< 0,0002	0,004	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,06	0,12	0,10	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	40,7	40,5	48,3	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	30	5	20	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 22,7	- 58,8	- 50,3	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	0,6	0,5	0,6	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,3	0,2	0,15	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	<0,00023	<0,00023	<0,00023	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,01	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

### 3. CONCLUSIONI

I valori dei parametri chimici rilevati nei campioni dell'acqua prelevata sia dalla falda che in superficie nella sessantaduesima campagna di indagine in generale non presentano notevoli variazioni rispetto ai valori determinati nel corso delle precedenti campagne.

I dati fin qui riportati saranno trasmessi, come da specifica richiesta, al Servizio Tematico Suolo e Rifiuti dell'A.R.P.A. della Regione Calabria – Dipartimento provinciale di Crotone.

Crotone, Giugno 2013.

**silpa ingegneria s.r.l.**



**DOCUMENTI ALLEGATI**



COMUNE DI SCANDALE

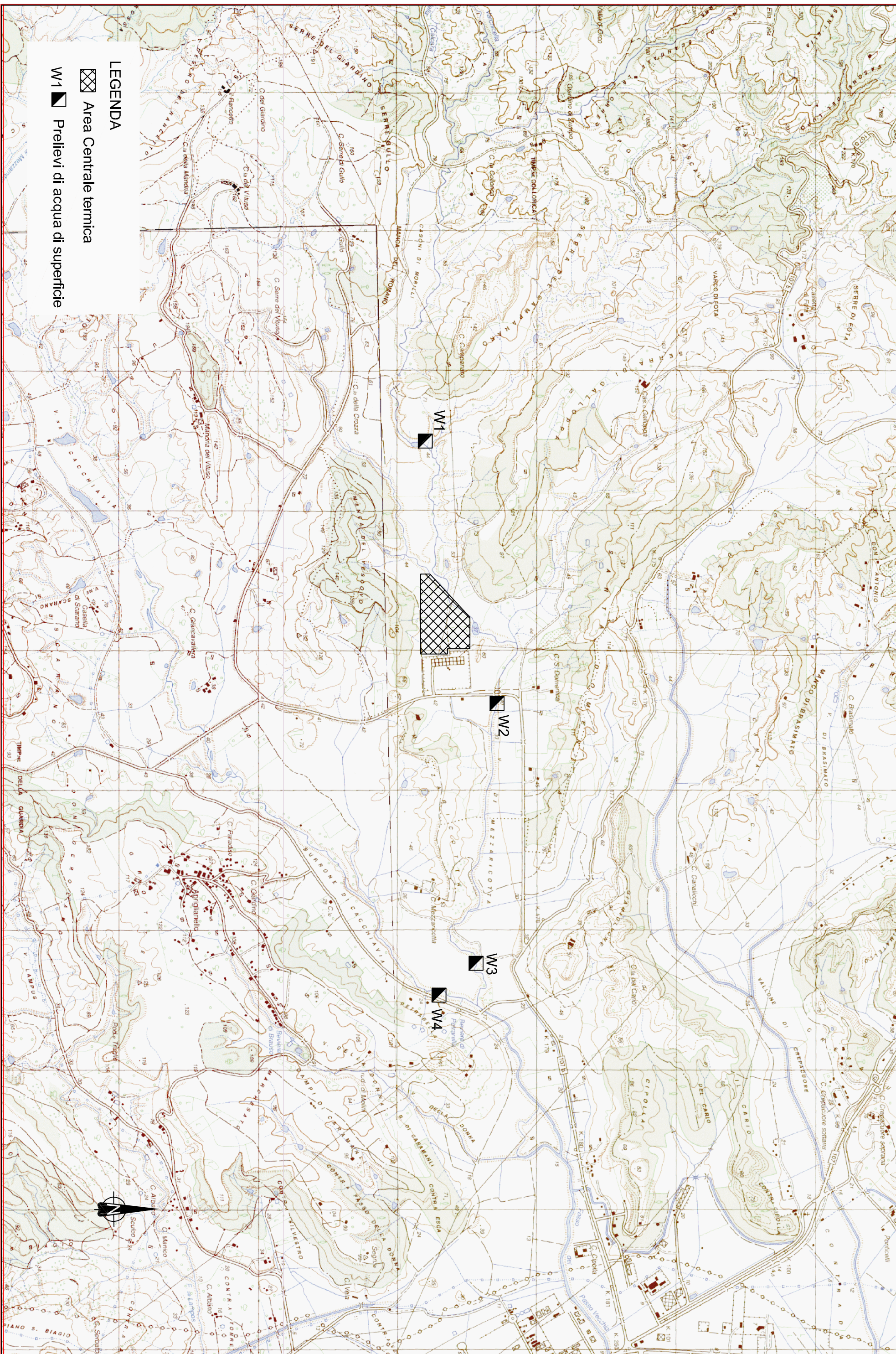
(Provincia di Crotone)

ERGOSUD S.P.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)

CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUITO	CONTROLLATO	APPROVATO	F.10	ARCHIVO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°
	Apr. 2013	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI SUPERFICIE	SILPA			A3	S.I.2.4.1	3	1
						<b>ACQUE DI SUPERFICIE</b>			1
						SCALA 1: 25000			1



LEGENDA

▨ Area Centrale termica

◻ W1 Prelievi di acqua di superficie

COMUNE DI SCANDALE

(Provincia di Crotone)

ERGOSUD S.P.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)

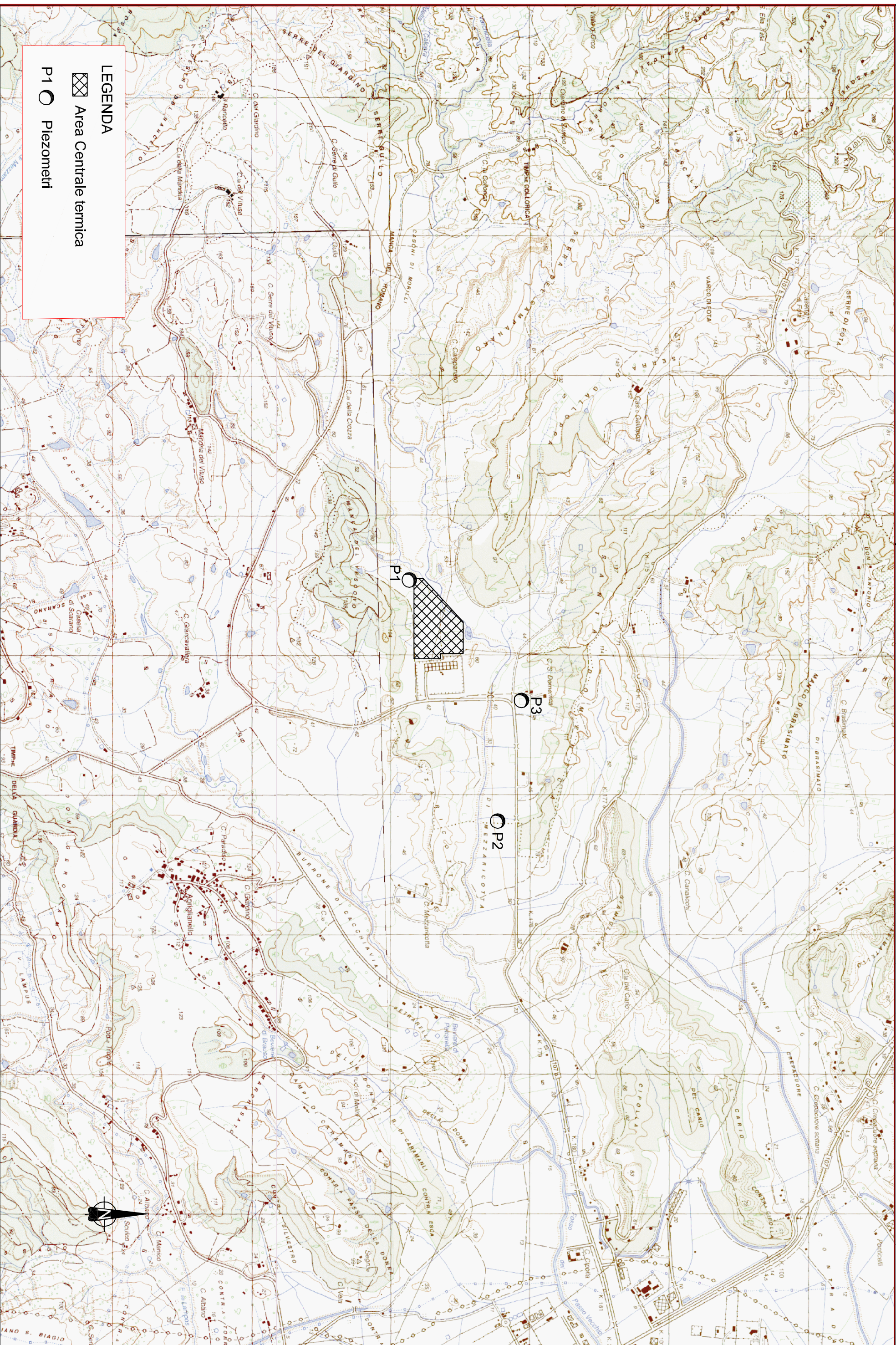
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO	F.10	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOLIO N°
	Apr. 2013	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI FALDA	SILPA			A3	S11241	4	1
									1
									1

ACQUE DI FALDA

SCALA 1: 25000



LEGENDA

▨ Area Centrale termica

P1 ○ Piezometri

Nov. 2013	RELAZIONE CAMPAGNA N° 63	63	SILPA
DATA	DESCRIZIONE	CAMPAGNA N°	ESEGUITO

**ERGOSUD S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)**  
**COSTRUZIONE DI UNA CENTRALE TERMoeLETTRICA A CICLO COMBINATO**  
**IN LOCALITA' SANTA DOMENICA NEL COMUNE DI SCANDALE (KR)**

COMMITTENTE:



PROGETTISTA:

<p><b>silpa ingegneria srl</b>  Z.I. Passovecchio - Via E. Fermi - Crotone  Tel. 0962 930374 - Fax 0962 930506  E-mail: info@laboratorisilpa.com    http://www.laboratorisilpa.com</p>	F.TO	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°	SCALA
	A4	SIL251	1	DI	

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**  
**CONTROLLI QUALITA' DELLE ACQUE**  
**RELAZIONE CAMPAGNA N° 63**

## INDICE

	<b>PREMESSA</b>	pag.	2
1.	OPERAZIONI DI PRELIEVO	pag.	3
	1.1. <i>Prelevi delle acque di superficie</i>	pag.	3
	1.2. <i>Prelevi delle acque di falda</i>	pag.	4
	1.3. <i>Posizione dei piezometri</i>	pag.	4
2.	ANALISI SUI CAMPIONI PRELEVATI	pag.	4
	2.1. <i>Analisi sui campioni d'acqua di superficie</i>	pag.	5
	2.2. <i>Analisi sui campioni d'acqua di falda</i>	pag.	6
3.	CONCLUSIONI	pag.	7

## DOCUMENTI ALLEGATI

2	(n° 1 foglio A3)	<b>COROGRAFIA</b>
3	(n° 1 foglio A3)	<b>ACQUE DI SUPERFICIE</b>
4	(n° 1 foglio A3)	<b>ACQUE DI FALDA</b>

## PREMESSA

La presente relazione viene redatta dalla **silpa ingegneria s.r.l.** con sede a Crotona nella Z.I. in località Passovecchio in via E. Fermi n° 14, su incarico della Ergosud S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica) con sede a Roma in via A. Doria n° 41/G, in riferimento:

- al “Piano di monitoraggio ambientale” predisposto dalla Ergosud S.p.A. (ex Eurosviluppo Elettrica), trasmesso alla Regione Calabria - Assessorato all’Ambiente, in ottemperanza del comma 10 del paragrafo “Prescrizioni della Regione Calabria” del Decreto di autorizzazione n° 55/08/2004 del 18.05.2004 del Ministero delle Attività Produttive, Direzione Generale per l’energia e le risorse minerarie, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n° 183 del 6/08/2004 relativo alla costruzione nel territorio del comune di Scandale (KR) di una centrale a ciclo combinato alimentata a gas naturale, della potenza elettrica lorda di circa 800 MW;
- alla comunicazione dell’ 8.09.2005 dell’A.R.P.A. della Regione Calabria (prot. n. 405);
- al rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale per l’esercizio della Centrale Termoelettrica Ergosud di Scandale (KR) – prot. n. DVA\_DEC 2011 – 0000031 del 31.01.2011.

La relazione contiene i risultati del piano di controllo della qualità delle acque superficiali e sotterranee per la ricerca dei seguenti parametri: *pH, Materiali sedimentabili, Temperatura, Conducibilità elettrica, Durezza totale, Ossigeno disciolto, Potenziale Redox, Torbidità, Azoto totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Metalli (Alluminio, Arsenico, Cobalto, Nichel, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Piombo, Rame, Zinco), COD, BOD<sub>5</sub>, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Escherichia coli, Idrocarburi totali, BTEX.*

Con la presente si relaziona in merito alle indagini eseguite in data 29 Ottobre 2013.

## 1. OPERAZIONI DI PRELIEVO

La sessantatreesima campagna di indagini è stata condotta il giorno 29 Ottobre 2013.

Ogni campione di acqua è stato prelevato in quantità pari a 3000 cc, attuando tutti i presidi necessari per operare una adeguata modalità di campionamento, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni in modo tale da garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;
- l'assenza di perdite di sostanze inquinanti sulle pareti dei campionatori o dei contenitori;
- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;
- un'adeguata temperatura al momento del prelievo per evitare la dispersione delle sostanze volatili;
- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;
- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;
- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;
- la pulizia degli strumenti e attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

### **1.1. Prelievi delle acque di superficie**

I prelievi dei campioni di acqua eseguiti in superficie hanno interessato il torrente Santa Domenica nei punti W1 e W2, posizionati rispettivamente uno a monte ed uno a valle della Centrale Termoelettrica, W3 posizionato lungo l'asta del torrente Mezzaricotta, e W4 nel torrente Cacchiavia in prossimità della confluenza col torrente Passovecchio.

L'ubicazione dei punti di prelievo è illustrata nell'allegata planimetria (**documento 3**).

I campioni prelevati il giorno 29 Ottobre 2013, siglati: **W1-62**, **W2-62**, **W3-62** e **W4-62**, sono stati raccolti in recipienti in vetro scuro, conservati in contenitori adiabatici e trasportati in laboratorio per procedere alle previste analisi chimiche.



### **1.2. Prelievi delle acque di falda**

I prelievi di acqua dalla falda superficiale sono stati effettuati il giorno 29 Ottobre 2013 nei piezometri P1, P2, P3, allo scopo realizzati, la cui posizione è indicata nel **documento 4** allegato.

I campioni di acqua di falda prelevati, siglati: **P1-62**, **P2-62**, e **P3-62**, sono stati raccolti in recipienti in vetro scuro, conservati in contenitori adiabatici e trasportati in laboratorio per procedere alle previste analisi chimiche.

Ogni prelievo è stato eseguito dopo avere: misurato il livello di falda; effettuato lo spurgo del piezometro; atteso il ripristino del livello di falda iniziale.

### **1.3. Posizione dei piezometri**

La posizione dei piezometri è riportata nella tabella ed è riferita al sistema di riferimento geografico UTM-WGS84. la quota altimetrica si riferisce alla testa del pozzetto.

<b>Piezometro</b>	<b>Nord</b>	<b>Est</b>	<b>Quota (m slm)</b>
P1	4329992,90	675381,41	42,80
P2	4330604,32	676961,06	30,50
P3	4330705,70	676245,36	37,30

## **2. ANALISI SUI CAMPIONI PRELEVATI**

Su tutti i campioni d'acqua prelevati sono state effettuate analisi chimiche e batteriologiche presso un laboratorio chimico certificato secondo la UNI EN ISO 9001-2000. I risultati delle analisi eseguite, valide ai sensi dell'art. 16 del D.M. 1/3/1928 n. 842, sono di seguito riportati.

**2.1. Analisi sui campioni d'acqua di superficie**

<b>Parametri</b>	<b>u.m.</b>	<b>W1-63</b>	<b>W2-63</b>	<b>W3-63</b>	<b>W4-63</b>	<b>Metodica applicata</b>
<i>pH</i>	- - -	7,50	7,68	7,78	7,61	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	3,70	2,00	3,40	2,10	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	16,9	17,3	20,8	19,1	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	3,80	3,81	4,76	4,47	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	65,0	74,0	51,6	49,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	< 0,1	0,8	0,60	< 1,6	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	< 0,4	0,65	< 0,4	< 0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	< 0,2	4,3	< 0,1	0,4	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	37	32	41	< 10	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD<sub>5</sub></i>	mg/l	12	11	14	< 10	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,1	0,4	< 0,1	< 0,1	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	330,0	260,0	396,0	322,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	420,0	521,0	477,0	495,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	<0,00002	<0,00001	<0,00002	<0,00002	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,0040	< 0,0002	0,0004	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,009	0,012	0,0008	0,006	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,001	< 0,0003	0,0003	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,030	0,002	0,0003	0,0007	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,150	0,020	0,050	0,050	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	79,6	82,3	84,2	82,5	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	70	80	23	22	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 37,5	- 39,4	- 41,1	- 38,2	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	0,56	0,60	< 0,7	< 0,4	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,21	0,30	0,26	0,20	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	<0,00023	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

**2.2. Analisi sui campioni di acqua di falda**

<b>Parametri</b>	<b>u.m.</b>	<b>P1-63</b>	<b>P2-63</b>	<b>P3-63</b>	<b>Metodica applicata</b>
<i>pH</i>	- - -	8,28	8,20	8,04	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	4,10	2,60	2,60	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	21,3	17,2	16,5	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	8,72	4,39	4,45	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	80,0	75,0	65,3	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	2,90	< 0,10	< 0,10	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	< 0,2	7,20	7,30	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	< 10	< 10	20	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD<sub>5</sub></i>	mg/l	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	592,0	168,0	254,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	1201,0	556,0	696,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	0,0002	< 0,00002	0,0001	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,002	0,003	0,001	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,006	0,006	0,007	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0003	< 0,0003	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,02	0,01	0,02	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,08	0,03	0,02	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	66,7	50,2	74,7	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	20	29	19	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 70,5	- 68,2	- 58,2	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	0,2	0,33	0,4	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,2	0,12	0,04	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 0,001	< 0,050	< 0,01	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

### 3. CONCLUSIONI

I valori dei parametri chimici rilevati nei campioni dell'acqua prelevata sia dalla falda che in superficie nella sessantatreesima campagna di indagine in generale non presentano notevoli variazioni rispetto ai valori determinati nel corso delle precedenti campagne.

I dati fin qui riportati saranno trasmessi, come da specifica richiesta, al Servizio Tematico Suolo e Rifiuti dell'A.R.P.A. della Regione Calabria – Dipartimento provinciale di Crotone.

Crotone, Novembre 2013.

**silpa ingegneria s.r.l.**

**DOCUMENTI ALLEGATI**



**COMUNE DI SCANDALE**

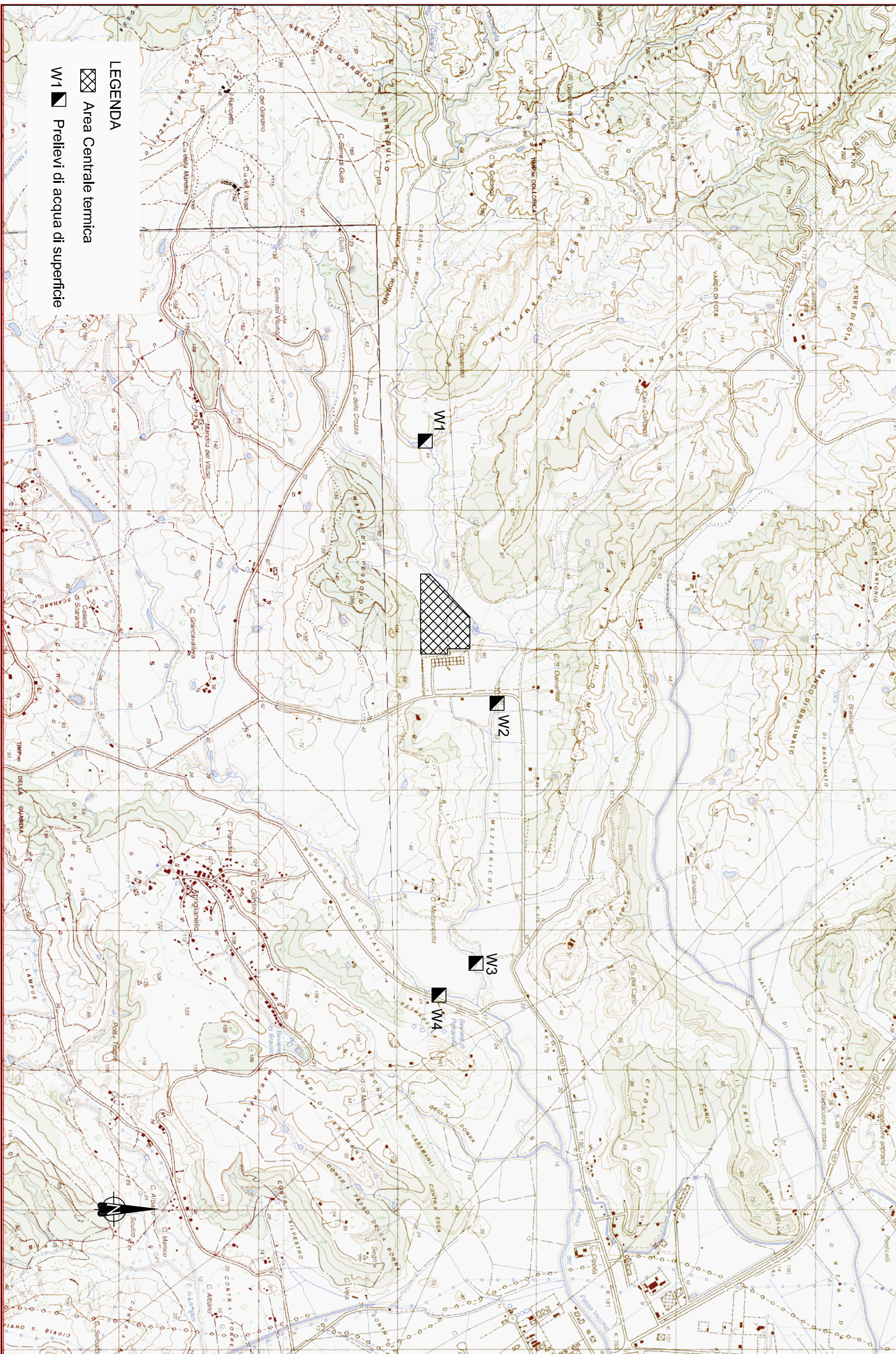
(Provincia di Crotone)

**ERGOSUD S.P.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)**

**CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE**

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUITO	CONTROLLATO	APPROVATO	F.10	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°
	Nov. 2013	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI SUPERFICIE	SILPA			A3	S.I.2.5.1	3	1
						<b>ACQUE DI SUPERFICIE</b>			1
						SCALA 1: 25000			1



**LEGENDA**

▨ Area Centrale termica

◻ W1 ▣ Prelievi di acqua di superficie

**COMUNE DI SCANDALE**

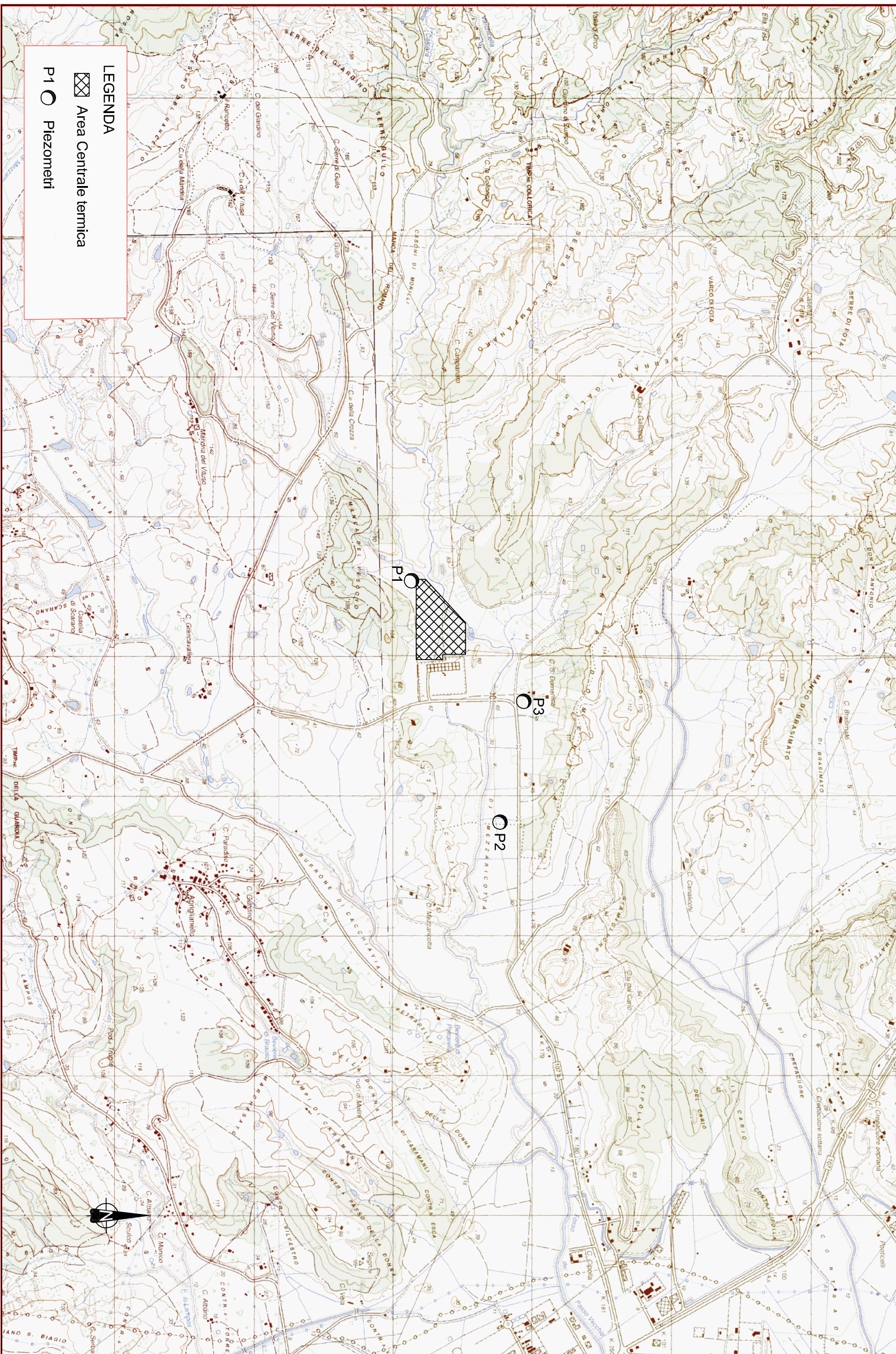
(Provincia di Crotone)

**ERGOSUD S.P.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)**

**CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE**

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUITO	CONTROLLATO	APPROVATO	F.10	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOLIO N°
	Nov. 2013	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI FALDA	SILPA			A3	S.I. 2.5.1	4	1
						<b>ACQUE DI FALDA</b>		SCALA 1: 25000	



**LEGENDA**

▨ Area Centrale termica

P1 ○ Piezometri



# ALLEGATO C

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2013**

Stampato in data 02-01-2014

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-12-2013 06	01-01-2014 06	85.049 m3	3.218,8GJ	37.846 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37844	0	,0	0	17	37846	0	,0	0
2	37844	0	,0	0	18	37846	0	,0	0
3	37845	0	,0	0	19	37846	0	,0	0
4	37845	0	,0	0	20	37846	0	,0	0
5	37844	0	,0	0	21	37846	0	,0	0
6	37845	0	,0	0	22	37846	0	,0	0
7	37845	0	,0	0	23	37845	3.179	120,3	648
8	37845	0	,0	0	24	37847	0	,0	0
9	37846	3.101	117,4	2.351	25	37847	0	,0	0
10	37846	0	,0	0	26	37849	0	,0	0
11	37846	0	,0	0	27	37846	0	,0	0
12	37845	0	,0	0	28	37846	0	,0	0
13	37845	0	,0	0	29	37846	0	,0	0
14	37845	0	,0	0	30	37846	36.649	1.387,0	16.149
15	37846	42.120+	1.594,1	16.612+	31	37848	0	,0	0
16	37847	0	,0	0					

I m3 sono riferiti a 15 C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2013

Stampato in data 02-01-2014

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CS

Spett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RM

Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

---

N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fosse  
ro gi state risolte

---



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-12-2013 06 al 01-01-2014 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unit 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-12-2013 06 al 01-01-2014 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unit 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	42120	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	36649	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
3101	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	3179	23		
0	12	0	24		
<b>Totale</b>	<b>85049</b>				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2013**

Stampato in data 01-02-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-01-2013 06	01-02-2013 06	15.096.263 m3	578.417,6GJ	38.315 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	38526	0	,0	0+17	38511	0	,0	0	0
2	38240	437.315	16.722,9	0 18	38406	507.843	19.504,2	0	0
3	38309	607.638	23.278,0	0 19	38403	648	24,9	0	0
4	38376	631.598	24.238,2	0 20	38230	1.034.351+	39.543,2	0	0
5	38347	544.695	20.887,4	0 21	38174	345.252	13.179,6	0	0
6	38273	497.630	19.045,8	0 22	38290	455.275	17.432,5	0	0
7	38307	558.647	21.400,1	0 23	38030	468.967	17.834,8	0	0
8	38405	505.335	19.407,4	0 24	38165	461.592	17.616,7	0	0
9	38372	489.768	18.793,4	0 25	38358	427.665	16.404,4	0	0
10	38381	465.324	17.859,6	0 26	38315	589.235	22.576,5	0	0
11	38323	463.835	17.775,5	0 27	38259	527.735	20.190,6	0	0
12	38255	498.592	19.073,6	0 28	38345	838.649	32.158,0	0	0
13	38271	1.014.059	38.809,1	0 29	38393	536.384	20.593,4	0	0
14	38214	384.418	14.690,1	0 30	38500	497.829	19.166,4	0	0
15	38363	471.171	18.075,5	0 31	38550	406.965	15.688,5	0	0
16	38442	427.848	16.447,3	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2013

Stampato in data 01-02-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte





INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-01-2013 06 al 01-02-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-01-2013 06 al 01-02-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	1014059	13	427665	25
437315	2	384418	14	589235	26
607638	3	471171	15	527735	27
631598	4	427848	16	838649	28
544695	5	0	17	536384	29
497630	6	507843	18	497829	30
558647	7	648	19	406965	31
505335	8	1034351	20		
489768	9	345252	21		
465324	10	455275	22		
463835	11	468967	23		
498592	12	461592	24		
Totale	15096263				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2013**

Stampato in data 01-03-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-02-2013 06	01-03-2013 06	10.315.393 m3	394.174,1GJ	38.212 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	38522	440.396	16.964,9	0+17	38420	484.830	18.627,2		0
2	0	0	,0	0 18	38460	481.514	18.519,0		0
3	0	0	,0	0 19	38448	491.292	18.889,2		0
4	38322	491.038	18.817,6	0 20	38377	466.784	17.913,8		0
5	37996	452.199	17.181,8	0 21	38452	518.114	19.922,5		0
6	37826	627	23,7	0 22	38436	462.273	17.767,9		0
7	37828	6.335	239,6	0 23	38385	475.689	18.259,3		0
8	37827	498.571	18.859,4	0 24	0	0	,0		0
9	37827	6.981	264,1	0 25	38068	535.626	20.390,2		0
10	0	0	,0	0 26	37851	481.249	18.215,8		0
11	38106	435.104	16.580,1	0 27	37826	476.625	18.028,8		0
12	37876	493.864	18.705,6	0 28	37825	521.915	19.741,4		0
13	37937	447.929	16.993,1						
14	38328	490.547	18.801,7						
15	38480	526.223	20.249,1						
16	38462	629.668+	24.218,3						

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2013

Stampato in data 01-03-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte

**BOLLETTINO DI ANALISI RELATIVO AL GAS NATURALE DEL MESE DI FEBBRAIO 2013**

Impianto REMI 50037201      Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: ESERCIZIO MISURA

Tel. 02 37037744

Vi riportiamo, relativamente al Vostro impianto, le composizioni medie giornaliere e mensile oltre ai parametri chimico-fisici calcolati sulla base dei dati rilevati nell'area(nelle aree) di prelievo:

## 222 ERGOSUD CROTONE

GG	AOP	kJ/m3		Kg/m3	% mol												
		PCS	PCI	m.vol.	ZS	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	IC5H12	NC5H12	C6+	C02	N2	He	
1	222	38522	34741	,73243	0,99779	92,778	3,303	,756	,116	,153	,068	,059	,025	,232	2,486	,024	
2	222	38547	34766	,73448	0,99778	92,508	3,386	,794	,123	,163	,072	,063	,027	,225	2,613	,026	
3	222	38497	34717	,73115	0,99780	92,970	3,176	,739	,116	,152	,070	,060	,025	,213	2,456	,023	
4	222	38322	34546	,71887	0,99785	94,652	2,417	,553	,090	,114	,057	,046	,018	,163	1,873	,017	
5	222	37996	34229	,69873	0,99793	97,342	1,210	,240	,045	,046	,026	,018	,007	,088	,968	,010	
6	222	37826	34064	,68776	0,99798	98,818	,557	,062	,019	,006	,014	,008	,000	,046	,464	,006	
7	222	37828	34065	,68777	0,99798	98,816	,560	,062	,019	,006	,014	,008	,000	,046	,463	,006	
8	222	37827	34065	,68772	0,99798	98,822	,552	,063	,019	,007	,014	,008	,000	,042	,467	,006	
9	222	37827	34065	,68772	0,99798	98,824	,553	,062	,019	,007	,014	,008	,000	,043	,465	,005	
10	222	37827	34065	,68772	0,99798	98,825	,552	,062	,019	,007	,014	,008	,000	,043	,465	,005	
11	222	38106	34335	,70432	0,99791	96,630	1,538	,323	,057	,064	,039	,031	,011	,112	1,183	,012	
12	222	37876	34112	,69071	0,99796	98,431	,731	,107	,026	,016	,019	,012	,002	,060	,589	,007	
13	222	37937	34172	,69452	0,99795	97,921	,957	,168	,035	,030	,024	,017	,004	,072	,764	,008	
14	222	38328	34551	,71847	0,99785	94,723	2,397	,544	,089	,112	,059	,048	,017	,166	1,828	,017	
15	222	38480	34698	,72804	0,99781	93,440	2,986	,690	,110	,143	,069	,058	,025	,216	2,241	,022	
16	222	38462	34681	,72662	0,99781	93,637	2,902	,662	,107	,137	,071	,059	,023	,206	2,176	,020	
17	222	38420	34639	,72360	0,99782	94,016	2,788	,616	,097	,122	,062	,050	,018	,221	1,991	,019	
18	222	38460	34678	,72612	0,99781	93,678	2,942	,654	,102	,130	,066	,054	,019	,231	2,104	,020	
19	222	38448	34669	,72750	0,99781	93,437	3,029	,664	,104	,133	,066	,056	,021	,212	2,257	,021	
20	222	38377	34600	,72358	0,99783	93,943	2,802	,605	,094	,119	,057	,048	,020	,198	2,094	,020	
21	222	38452	34672	,72705	0,99781	93,516	2,988	,661	,104	,133	,066	,057	,022	,209	2,222	,022	
22	222	38436	34657	,72681	0,99781	93,535	2,977	,665	,103	,133	,060	,051	,022	,222	2,209	,023	
23	222	38385	34608	,72362	0,99783	93,972	2,783	,610	,095	,120	,058	,049	,020	,214	2,058	,021	
24	222	38439	34660	,72665	0,99781	93,569	2,975	,653	,102	,129	,064	,054	,021	,227	2,185	,021	
25	222	38068	34300	,70372	0,99791	96,643	1,558	,311	,053	,057	,031	,022	,008	,121	1,185	,011	
26	222	37851	34088	,68926	0,99797	98,620	,653	,083	,023	,010	,016	,009	,001	,057	,523	,005	
27	222	37826	34064	,68780	0,99798	98,815	,558	,062	,020	,006	,014	,007	,000	,049	,464	,005	
28	222	37825	34063	,68779	0,99798	98,816	,557	,062	,020	,006	,014	,007	,000	,048	,466	,004	

MEDIA		38188	34415	,71042	0,99788	95,773	1,942	,412	,069	,081	,044	,035	,013	,142	1,474	,015
-------	--	-------	-------	--------	---------	--------	-------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------

I dati sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard); Kcal = kJ / 4,1868

Il simbolo ~ indica che sono presenti concentrazioni del componente inferiori allo 0,001%

I valori di PCS, PCI, m.vol., Zs sono sempre calcolati in base alle % mol riportate sulla stessa riga.

 Crit. det.: =gascromatografo m=camp.ist.SRG n=camp.mens.SRG r=camp.ist.ENI E&P p=camp.ist.anal.SSC  
 q=camp.mens.anal.SSC

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-02-2013 06 al 01-03-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17		
0	6	0	18		
0	7	0	19		
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-02-2013 06 al 01-03-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
440396	1	447929	13	535626	25
0	2	490547	14	481249	26
0	3	526223	15	476625	27
491038	4	629668	16	521915	28
452199	5	484830	17		
627	6	481514	18		
6335	7	491292	19		
498571	8	466784	20		
6981	9	518114	21		
0	10	462273	22		
435104	11	475689	23		
493864	12	0	24		
Totale	10315393				



**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2013**

Stampato in data 02-04-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-03-2013 06	01-04-2013 06	12.002.013 m3	460.152,0GJ	38.340 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37825	532.832	20.154,4	0+17	0	0	0	,0	0
2b	38187	509.412	19.452,9	0 18	38074	392.271	14.935,3		0
3	38610	1.150.883+	44.435,6	0 19	0	0	,0		0
4	38472	453.470	17.445,9	0 20	0	0	,0		0
5	38549	453.271	17.473,1	0 21	37804	351.163	13.275,4		0
6	38559	421.948	16.269,9	0 22	37803	37.106	1.402,7		0
7	38510	472.681	18.202,9	0 23	37803	474.829	17.950,0		0
8	38369	435.446	16.707,6	0 24	38125	318.559	12.145,1		0
9	38377	444.022	17.040,2	0 25	38565	350.910	13.532,8		0
10	0	0	,0	0 26	38523	469.836	18.099,5		0
11	38430	453.449	17.426,0	0 27	38471	496.191	19.089,0		0
12	38332	465.581	17.846,7	0 28	38292	480.879	18.413,8		0
13	38341	486.957	18.670,4	0 29	38253	596.474	22.816,9		0
14	38331	373.494	14.316,4	0 30	38146	390.490	14.895,6		0
15	38420	412.692	15.855,6	0 31	0	0	,0		0
16	38634	577.167	22.298,3	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2013

Stampato in data 02-04-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-03-2013 06 al 01-04-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-03-2013 06 al 01-04-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
532832	1	486957	13	350910	25
509412	2	373494	14	469836	26
1150883	3	412692	15	496191	27
453470	4	577167	16	480879	28
453271	5	0	17	596474	29
421948	6	392271	18	390490	30
472681	7	0	19	0	31
435446	8	0	20		
444022	9	351163	21		
0	10	37106	22		
453449	11	474829	23		
465581	12	318559	24		
<b>Totale</b>	<b>12002013</b>				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2013**

Stampato in data 07-05-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-04-2013 06	01-05-2013 06	4.615.235 m3	174.862,3GJ	37.888 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37940	353.992	13.430,5	73.606	17	37807	1.454	55,0	752
2	37804	372.877	14.096,2	69.978	18	37805	0	,0	0
3	37804	468.033	17.693,5	74.987	19	37806	0	,0	0
4	38069	453.287	17.256,2	74.466	20	37805	0	,0	0
5	37985	433.809	16.478,2	69.222	21	37819	615.039	23.260,2	56.605
6	37812	610	23,1	610	22	37807	0	,0	0
7	37817	0	,0	0	23	37805	0	,0	0
8	37809	488.978	18.487,8	69.274	24	37804	0	,0	0
9	37803	418.640	15.825,8	66.702	25	37805	0	,0	0
10	37803	0	,0	0	26	37804	0	,0	0
11	37805	3.164	119,6	1.283	27	37805	0	,0	0
12	37804	0	,0	0	28	37806	0	,0	0
13	37805	0	,0	0	29	37805	0	,0	0
14	37923	904.444+	34.299,2	103.941+30	30	37804	0	,0	0
15	38045	90.934	3.459,6	58.302					
16	37838	9.974	377,4	3.426					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2013

Stampato in data 07-05-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici)

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte

**BOLLETTINO DI ANALISI RELATIVO AL GAS NATURALE DEL MESE DI APRILE 2013**

Impianto REMI 50037201      Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: ESERCIZIO MISURA

Tel. 02 37037744

Vi riportiamo, relativamente al Vostro impianto, le composizioni medie giornaliere e mensile oltre ai parametri chimico-fisici calcolati sulla base dei dati rilevati nell'area(nelle aree) di prelievo:

## 222 ERGOSUD CROTONE

GG	AOP	kJ/m3		Kg/m3	% mol												
		PCS	PCI	m.vol.	ZS	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	IC5H12	NC5H12	C6+	C02	N2	He	
1	222	37940	34175	,69569	0,99794	97,738	1,041	,200	,036	,036	,012	,010	,007	,097	,812	,011	
2	222	37804	34044	,68736	0,99798	98,842	,536	,063	,018	,007	,006	,004	,000	,042	,475	,007	
3	222	37804	34043	,68735	0,99798	98,842	,535	,063	,018	,007	,006	,004	,000	,041	,477	,007	
4	222	38069	34300	,70328	0,99791	96,696	1,582	,317	,049	,053	,017	,015	,008	,163	1,086	,014	
5	222	37985	34219	,69842	0,99793	97,348	1,256	,244	,039	,040	,013	,010	,006	,125	,907	,012	
6	222	37812	34051	,68796	0,99798	98,761	,569	,073	,019	,009	,007	,004	,001	,045	,504	,008	
7	222	37817	34056	,68803	0,99798	98,757	,574	,073	,020	,009	,007	,005	,001	,046	,501	,007	
8	222	37809	34048	,68769	0,99798	98,798	,555	,068	,019	,008	,007	,004	,000	,044	,490	,007	
9	222	37803	34042	,68738	0,99798	98,838	,539	,062	,018	,006	,006	,004	,000	,045	,475	,007	
10	222	37803	34043	,68737	0,99798	98,838	,540	,062	,018	,006	,006	,004	,000	,045	,473	,008	
11	222	37805	34044	,68747	0,99798	98,831	,542	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,049	,472	,008	
12	222	37804	34044	,68749	0,99798	98,829	,542	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,050	,473	,008	
13	222	37805	34044	,68747	0,99798	98,831	,542	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,049	,472	,008	
14	222	37923	34158	,69419	0,99795	97,981	,930	,179	,033	,030	,013	,010	,004	,117	,693	,010	
15	222	38045	34277	,70184	0,99792	97,035	1,334	,309	,052	,059	,022	,015	,009	,209	,943	,013	
16	222	37838	34076	,68931	0,99797	98,600	,648	,094	,023	,013	,009	,005	,001	,069	,530	,008	
17	222	37807	34046	,68751	0,99798	98,829	,544	,062	,019	,006	,008	,004	,000	,050	,470	,008	
18	222	37805	34045	,68748	0,99798	98,830	,543	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,050	,471	,008	
19	222	37806	34045	,68748	0,99798	98,830	,544	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,050	,470	,008	
20	222	37805	34044	,68748	0,99798	98,831	,542	,062	,019	,006	,007	,004	,000	,050	,471	,008	
21	222	37819	34058	,68835	0,99798	98,718	,590	,079	,020	,010	,007	,005	,001	,055	,507	,008	
22	222	37807	34046	,68743	0,99798	98,834	,545	,062	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,471	,007	
23	222	37805	34045	,68742	0,99798	98,836	,542	,062	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,472	,007	
24	222	37804	34044	,68744	0,99798	98,834	,541	,062	,018	,006	,007	,004	,000	,047	,474	,007	
25	222	37805	34045	,68743	0,99798	98,835	,541	,063	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,473	,007	
26	222	37804	34044	,68743	0,99798	98,834	,540	,063	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,474	,008	
27	222	37805	34044	,68742	0,99798	98,834	,542	,062	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,473	,008	
28	222	37806	34045	,68747	0,99798	98,831	,542	,063	,019	,006	,007	,004	,000	,047	,474	,007	
29	222	37805	34044	,68746	0,99798	98,832	,542	,063	,018	,006	,007	,004	,000	,047	,474	,007	
30	222	37804	34044	,68744	0,99798	98,832	,541	,063	,018	,006	,007	,004	,000	,046	,475	,008	
<b>MEDIA</b>		<b>37837</b>	<b>34075</b>	<b>,68943</b>	<b>0,99797</b>	<b>98,571</b>	<b>,663</b>	<b>,096</b>	<b>,023</b>	<b>,013</b>	<b>,008</b>	<b>,005</b>	<b>,001</b>	<b>,064</b>	<b>,548</b>	<b>,008</b>	

I dati sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard); Kcal = kJ / 4,1868

Il simbolo ~ indica che sono presenti concentrazioni del componente inferiori allo 0,001%

I valori di PCS, PCI, m.vol., Zs sono sempre calcolati in base alle % mol riportate sulla stessa riga.

 Crit. det.: =gascromatografo m=camp.ist.SRG n=camp.mens.SRG r=camp.ist.ENI E&P p=camp.ist.anal.SSC  
 q=camp.mens.anal.SSC



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-04-2013 06 al 01-05-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19		
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-04-2013 06 al 27-04-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
353992	1	0	13	0	25
372877	2	904444	14	0	26
468033	3	90934	15		
453287	4	9974	16		
433809	5	1454	17		
610	6	0	18		
0	7	0	19		
488978	8	0	20		
418640	9	615039	21		
0	10	0	22		
3164	11	0	23		
0	12	0	24		
<b>Totale</b>	<b>4615235</b>				

NOTA: Telelettura non funzionante

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 27-04-2013 06 al 01-05-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

m3	d
0	27
0	28
0	29
0	30

Totale 0

NOTA: Telelettura non funzionante

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2013**

Stampato in data 03-06-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-05-2013 06	01-06-2013 06	7.897.701 m3	298.903,1GJ	37.847 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37803	62.493	2.362,4	0+17	0	0	,0	,0	0
2	37803	531.219	20.081,7	0 18	0	0	,0	,0	0
3	38097	490.514	18.687,1	0 19	0	0	,0	,0	0
4	37910	47.725	1.809,3	0 20	0	0	,0	,0	0
5	0	0	,0	0 21	37807	343.693	12.994,0	,0	0
6	0	0	,0	0 22	37805	430.618	16.279,5	,0	0
7	0	0	,0	0 23	0	0	,0	,0	0
8	0	0	,0	0 24	37806	317.065	11.987,0	,0	0
9	37808	692.298	26.174,4	0 25	37808	307.140	11.612,3	,0	0
10	37805	802.326+	30.331,9	0 26	38096	388.348	14.794,5	,0	0
11	37807	484.753	18.327,1	0 27	37953	390.045	14.803,4	,0	0
12	37808	289.632	10.950,4	0 28	37810	343.159	12.974,8	,0	0
13	37809	338.214	12.787,5	0 29	37812	312.794	11.827,4	,0	0
14	37806	462.396	17.481,3	0 30	37811	2.391	90,4	,0	0
15	37806	542.302	20.502,3	0 31	0	0	,0	,0	0
16	37807	318.576	12.044,4	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2013

Stampato in data 03-06-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Linea 2 - L'assetto di misura potrebbe non essere adeguato ai prelievi.  
Segnaliamo la presenza di un consistente numero di giorni con valori medi orari di prelievo inferiori al valore di inizio scala (n. 4 giorni)..

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-05-2013 06 al 01-06-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-05-2013 06 al 01-06-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
62493	1	338214	13	307140	25
531219	2	462396	14	388348	26
490514	3	542302	15	390045	27
47725	4	318576	16	343159	28
0	5	0	17	312794	29
0	6	0	18	2391	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
692298	9	343693	21		
802326	10	430618	22		
484753	11	0	23		
289632	12	317065	24		
Totale	7897701				



**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2013**

Stampato in data 01-07-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-06-2013 06	01-07-2013 06	8.139.528 m3	309.711,2GJ	38.050 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37814	634	24,0	0+17	37921	534.746	20.278,1		0
2	37807	421.236	15.925,7	0 18	38059	548.703	20.883,1		0
3	0	0	,0	0 19	38020	470.690	17.895,6		0
4	37837	616	23,3	0 20	37810	339.279	12.828,1		0
5	0	0	,0	0 21	37835	404.173	15.291,9		0
6	37816	52.097	1.970,1	0 22	38165	1.079.098+	41.183,8		0
7	37808	20.956	792,3	0 23	38656	559.776	21.638,7		0
8	0	0	,0	0 24	38171	388.685	14.836,5		0
9	37807	19.451	735,4	0 25	0	0	,0		0
10	37806	381.126	14.408,8	0 26	0	0	,0		0
11	37807	266.759	10.085,4	0 27	0	0	,0		0
12	37807	367.537	13.895,5	0 28	37812	584	22,1		0
13	0	0	,0	0 29	37810	440.441	16.653,1		0
14	37806	473.828	17.913,5	0 30	37808	229.596	8.680,6		0
15	38221	571.024	21.825,1	0					
16	38559	568.493	21.920,5	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2013

Stampato in data 01-07-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte

**BOLLETTINO DI ANALISI RELATIVO AL GAS NATURALE DEL MESE DI GIUGNO 2013**

Impianto REMI 50037201      Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: ESERCIZIO MISURA

Tel. 02 37037744

Vi riportiamo, relativamente al Vostro impianto, le composizioni medie giornaliere e mensile oltre ai parametri chimico-fisici calcolati sulla base dei dati rilevati nell'area(nelle aree) di prelievo:

## 222 ERGOSUD CROTONE

GG	AOP	kJ/m3		Kg/m3 m.vol.	% mol											
		PCS	PCI		ZS	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	IC5H12	NC5H12	C6+	C02	N2	He
1	222	37814	34053	,68776	0,99798	98,794	,561	,069	,019	,008	,007	,005	,000	,047	,483	,007
2	222	37807	34046	,68747	0,99798	98,827	,543	,065	,018	,007	,007	,004	,000	,041	,481	,007
3	222	37809	34048	,68752	0,99798	98,823	,543	,066	,018	,007	,008	,005	,000	,040	,483	,007
4	222	37837	34075	,68890	0,99797	98,647	,638	,088	,021	,011	,008	,005	,001	,061	,512	,008
5	222	37828	34067	,68853	0,99797	98,691	,616	,083	,020	,010	,008	,004	,000	,056	,505	,007
6	222	37816	34055	,68786	0,99798	98,782	,567	,070	,019	,008	,008	,005	,000	,047	,487	,007
7	222	37808	34047	,68751	0,99798	98,829	,542	,063	,019	,006	,008	,005	,000	,045	,476	,007
8	222	37806	34045	,68747	0,99798	98,831	,542	,063	,018	,006	,008	,004	,000	,045	,476	,007
9	222	37807	34046	,68751	0,99798	98,825	,545	,063	,019	,006	,008	,004	,000	,046	,476	,008
10	222	37806	34046	,68748	0,99798	98,828	,543	,064	,018	,007	,007	,004	,000	,044	,478	,007
11	222	37807	34046	,68748	0,99798	98,829	,541	,064	,018	,007	,008	,004	,000	,043	,479	,007
12	222	37807	34047	,68751	0,99798	98,827	,541	,064	,018	,007	,008	,005	,000	,043	,480	,007
13	222	37805	34045	,68745	0,99798	98,830	,544	,063	,018	,006	,007	,004	,000	,045	,476	,007
14	222	37806	34046	,68745	0,99798	98,830	,542	,064	,018	,007	,007	,004	,000	,042	,479	,007
15	222	38221	34443	,71008	0,99787	95,952	2,036	,409	,057	,066	,025	,017	,010	,384	1,028	,016
16	222	38559	34769	,72947	0,99778	93,468	3,299	,715	,091	,119	,036	,024	,019	,671	1,534	,024
17	222	37921	34156	,69381	0,99795	98,023	,948	,166	,030	,025	,012	,007	,003	,132	,645	,009
18	222	38059	34287	,70063	0,99792	97,147	1,434	,267	,041	,041	,017	,010	,006	,235	,790	,012
19	222	38020	34251	,69869	0,99793	97,388	1,309	,239	,037	,036	,013	,008	,006	,209	,743	,012
20	222	37810	34050	,68769	0,99798	98,804	,552	,067	,019	,007	,008	,004	,001	,045	,486	,007
21	222	37835	34073	,68904	0,99797	98,631	,640	,088	,021	,011	,010	,005	,001	,063	,522	,008
22	222	38165	34389	,70604	0,99789	96,470	1,770	,356	,052	,057	,024	,014	,009	,304	,929	,015
23	222	38656	34861	,73263	0,99776	93,170	3,335	,809	,107	,146	,049	,031	,027	,648	1,653	,025
24	222	38171	34395	,70724	0,99789	96,329	1,793	,393	,055	,066	,021	,012	,010	,323	,983	,015
25	222	37807	34047	,68752	0,99798	98,825	,544	,064	,018	,007	,008	,004	,000	,045	,478	,007
26	222	37809	34048	,68755	0,99798	98,823	,545	,064	,018	,007	,008	,005	,000	,045	,478	,007
27	222	37814	34053	,68782	0,99798	98,791	,561	,068	,019	,007	,009	,005	,000	,050	,483	,007
28	222	37812	34051	,68771	0,99798	98,804	,557	,065	,019	,007	,009	,004	,000	,051	,477	,007
29	222	37810	34049	,68752	0,99798	98,827	,546	,063	,019	,006	,008	,005	,000	,045	,474	,007
30	222	37808	34048	,68748	0,99798	98,832	,537	,064	,018	,007	,008	,005	,001	,039	,482	,007
MEDIA		37919	34154	,69359	0,99795	98,050	,940	,162	,029	,024	,012	,007	,003	,131	,632	,010

I dati sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard); Kcal = kJ / 4,1868

Il simbolo ~ indica che sono presenti concentrazioni del componente inferiori allo 0,001%

I valori di PCS, PCI, m.vol., Zs sono sempre calcolati in base alle % mol riportate sulla stessa riga.

Crit. det.: =gascromatografo m=camp.ist.SRG n=camp.mens.SRG r=camp.ist.ENI E&P p=camp.ist.anal.SSC  
 q=camp.mens.anal.SSC

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-06-2013 06 al 01-07-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità null m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19		
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-06-2013 06 al 01-07-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI LOGTI

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
634	1	0	13	0	25
421236	2	473828	14	0	26
0	3	571024	15	0	27
616	4	568493	16	584	28
0	5	534746	17	440441	29
52097	6	548703	18	229596	30
20956	7	470690	19		
0	8	339279	20		
19451	9	404173	21		
381126	10	1079098	22		
266759	11	559776	23		
367537	12	388685	24		
<b>Totale</b>		<b>8139528</b>			

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013**

Stampato in data 07-08-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-07-2013 06	01-08-2013 06	21.364.708 m3	815.716,0GJ	38.181 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37806	606	22,9	606	17b	37920	987.033	37.428,3	68.208
2	37888	432.074	16.370,4	63.719	18	38255	1.014.521	38.810,5	68.682
3	38424	408.928	15.712,6	65.472	19	38307	1.041.204	39.885,4	68.698
4	38300	453.386	17.364,7	70.517	20	37883	534.140	20.234,8	70.408
5	37937	474.863	18.014,9	71.021	21	38197	906.005	34.606,7	66.955
6	37815	0	,0	0	22	38408	1.375.594+	52.833,8	69.858
7	38196	709.614	27.104,4	64.000	23	38347	1.029.571	39.481,0	69.422
8	38107	441.450	16.822,3	67.303	24	38010	111.316	4.231,1	30.545
9	38022	512.843	19.499,3	70.744	25	37873	548.195	20.761,8	82.792+
10	38258	1.331.483	50.939,9	70.799	26	38014	976.048	37.103,5	66.968
11	38404	1.369.108	52.579,2	69.576	27	38113	665.584	25.367,4	72.171
12	38390	995.465	38.215,9	65.605	28	37966	491.809	18.672,0	72.131
13	38028	808.712	30.753,7	71.097	29	37828	374.880	14.181,0	59.896
14	38594	633.197	24.437,6	64.420	30	37807	399.509	15.104,2	61.072
15	38262	980.454 S	37.514,1	0	31	37811	424.791	16.061,8	59.546
16	38185	932.325	35.600,8	65.999					

S: Stimato, salvo conguaglio

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013

Stampato in data 07-08-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fosse  
ro già state risolte





INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-07-2013 06 al 01-08-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-07-2013 06 al 15-07-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d
606	1	808712	13
432074	2	633197	14
408928	3		
453386	4		
474863	5		
0	6		
709614	7		
441450	8		
512843	9		
1331483	10		
1369108	11		
995465	12		
<b>Totale</b>	<b>8571729</b>		

NOTA: Totale giorno teleletto non completo

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013  
Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 15-07-2013 06 al 16-07-2013 06 CAUSALE FV      EVENTO Fine verbale

---

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532      TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

"      di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala -----      emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h    223.376 Sm3/h    BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

"      pressione      campo scala 0/ 80,00 bar

"      temperatura      campo scala -20,00/ 60,00 °C

---

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

m3      d  
980454      15

Totale      980454

---

NOTA: Totale giorno teleletto non completo

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 16-07-2013 06 al 01-08-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d
932325	16	491809	28
987033	17	374880	29
1014521	18	399509	30
1041204	19	424791	31
534140	20		
906005	21		
1375594	22		
1029571	23		
111316	24		
548195	25		
976048	26		
665584	27		
Totale	11812525		

NOTA: Totale giorno teleletto non completo

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2013**

Stampato in data 02-09-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-08-2013 06	01-09-2013 06	17.538.239 m3	666.249,6GJ	37.988 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	38042	945.450	35.966,8	0+17	37806	394.773	14.924,8		0
2	37968	461.940	17.538,9	0 18	37805	419.843	15.872,2		0
3	37816	446.830	16.897,3	0 19	37807	443.520	16.768,2		0
4	37806	447.383	16.913,8	0 20	37807	402.711	15.225,3		0
5	37850	1.034.128+	39.141,7	0 21	37809	410.928	15.536,8		0
6	38182	1.021.105	38.987,8	0 22	0	0	,0		0
7	38175	974.546	37.203,3	0 23	37808	478.421	18.088,1		0
8	38228	990.523	37.865,7	0 24	37805	446.313	16.872,9		0
9	38088	811.217	30.897,6	0 25	37806	403.422	15.251,8		0
10	37940	408.578	15.501,4	0 26	37805	423.771	16.020,7		0
11	37910	436.049	16.530,6	0 27	37805	483.025	18.260,8		0
12	37811	412.645	15.602,5	0 28	38081	936.147	35.649,4		0
13	37810	422.080	15.958,8	0 29	38343	990.751	37.988,4		0
14	37806	355.427	13.437,3	0 30	38320	880.092	33.725,1		0
15	37810	382.029	14.444,5	0 31	38064	431.475	16.423,7		0
16	37808	443.117	16.753,4	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2013

Stampato in data 02-09-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-08-2013 06 al 01-09-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2013

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-08-2013 06 al 01-09-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

## DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

## ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
945450	1	422080	13	403422	25
461940	2	355427	14	423771	26
446830	3	382029	15	483025	27
447383	4	443117	16	936147	28
1034128	5	394773	17	990751	29
1021105	6	419843	18	880092	30
974546	7	443520	19	431475	31
990523	8	402711	20		
811217	9	410928	21		
408578	10	0	22		
436049	11	478421	23		
412645	12	446313	24		
<b>Totale</b>	<b>17538239</b>				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2013**

Stampato in data 01-10-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-09-2013 06	01-10-2013 06	11.087.378 m3	419.770,4GJ	37.860 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37854	443.115	16.773,7	0+17	38315	583	22,3		0
2	37813	457.723	17.307,9	0 18	37980	11.237	426,8		0
3	37812	447.201	16.909,6	0 19	37807	749.179+	28.324,2		0
4	37806	468.842	17.725,0	0 20	37811	470.306	17.782,7		0
5	37821	431.006	16.301,1	0 21	37811	407.240	15.398,2		0
6	37830	420.309	15.900,3	0 22	37814	418.976	15.843,2		0
7	37978	451.027	17.129,1	0 23	37813	616.591	23.315,2		0
8	38007	413.302	15.708,4	0 24	37837	417.811	15.808,7		0
9	37848	421.331	15.946,5	0 25	37814	401.145	15.168,9		0
10	37823	425.944	16.110,5	0 26	37812	582	22,0		0
11	37847	434.260	16.435,4	0 27	0	0	,0		0
12	37820	431.879	16.333,7	0 28	0	0	,0		0
13	37856	438.321	16.593,1	0 29	37814	51.232	1.937,3		0
14	37808	430.479	16.275,6	0 30	37813	449.345	16.991,1		0
15	37908	500.393	18.968,9	0					
16	38306	478.019	18.311,0	0					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2013

Stampato in data 01-10-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fossero già state risolte



INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-09-2013 06 al 01-10-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19		
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-09-2013 06 al 01-10-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
443115	1	438321	13	401145	25
457723	2	430479	14	582	26
447201	3	500393	15	0	27
468842	4	478019	16	0	28
431006	5	583	17	51232	29
420309	6	11237	18	449345	30
451027	7	749179	19		
413302	8	470306	20		
421331	9	407240	21		
425944	10	418976	22		
434260	11	616591	23		
431879	12	417811	24		
Totale	11087378				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2013**

Stampato in data 05-11-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-10-2013 06	01-11-2013 06	3.524.246 m3	133.651,5GJ	37.923 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37812	446.542	16.884,6	71.439	17	37814	1.292	48,9	657
2	37813	430.387	16.274,2	67.369	18	37814	0	,0	0
3	37814	440.481	16.656,3	71.956	19	37813	1.299	49,1	652
4	37814	439.903	16.634,5	69.143	20	37815	0	,0	0
5	37977	442.409	16.801,4	68.838	21	37814	0	,0	0
6	38255	436.135	16.684,3	73.076	+22	37815	5.380	203,4	5.380
7	38060	449.157+	17.094,9	71.539	23	37980	0	,0	0
8	37815	0	,0	0	24	37844	0	,0	0
9	37814	646	24,4	646	25	37844	0	,0	0
10	37825	626	23,7	626	26	37843	0	,0	0
11	37827	0	,0	0	27	37845	0	,0	0
12	37822	650	24,6	571	28	37846	0	,0	0
13	37818	0	,0	0	29	37843	15.971	604,4	9.193
14	37820	0	,0	0	30	37845	77.737	2.942,0	16.270
15	37813	43.978	1.662,9	15.253	31	37846	290.995	11.013,0	62.310
16	37815	658	24,9	614					

I m3 sono riferiti a 15 °C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile è calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2013

Stampato in data 05-11-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fosse  
ro già state risolte





INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-10-2013 06 al 01-11-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19	0	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-10-2013 06 al 01-11-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KTvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unità 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 °C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
446542	1	0	13	0	25
430387	2	0	14	0	26
440481	3	43978	15	0	27
439903	4	658	16	0	28
442409	5	1292	17	15971	29
436135	6	0	18	77737	30
449157	7	1299	19	290995	31
0	8	0	20		
646	9	0	21		
626	10	5380	22		
0	11	0	23		
650	12	0	24		
<b>Totale</b>	<b>3524246</b>				

**VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2013**

Stampato in data 03-12-2013

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	via G. Mangili, 9	
	00197 ROMA RM	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
 Crotone KR termoelettrico

**R I E P I L O G O P R E L I E V I**

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS
01-11-2013 06	01-12-2013 06	818.523 m3	30.978,2GJ	37.846 kJ/m3

**V A L O R I G I O R N A L I E R I M I S U R A T I**

d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	GJ/d	m3/h
1	37845	0	,0	0	17	37845	662	25,1	662
2	37847	0	,0	0	18	37846	0	,0	0
3	37846	0	,0	0	19	37847	37.723	1.427,7	16.097
4	37846	365.412+	13.829,4	54.006	20	37847	0	,0	0
5	37847	0	,0	0	21	37846	669	25,3	669
6	37844	0	,0	0	22	37846	8.938	338,3	1.283
7	37847	340.683	12.893,8	64.712+	23	37846	2.836	107,3	606
8	37850	0	,0	0	24	37848	0	,0	0
9	37851	0	,0	0	25	37847	0	,0	0
10	37850	0	,0	0	26	37848	0	,0	0
11	37851	0	,0	0	27	37846	42.177	1.596,2	16.432
12	37847	645	24,4	645	28	37844	0	,0	0
13	37848	1.370	51,9	1.370	29	37845	16.721	632,8	12.716
14	37847	687	26,0	687	30	37845	0	,0	0
15	37846	0	,0	0					
16	37846	0	,0	0					

I m3 sono riferiti a 15 C e 1,01325 bar (condizioni standard).

Il Potere Calorifico superiore mensile calcolato come rapporto tra totale ENERGIA e totale VOLUME.

Provenienza PCS: =regolare a=AOP alternativa b=media mese prec. c=certif.analisi

Si prega di prendere visione delle note allegate.

## NOTE AL VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2013

Stampato in data 03-12-2013

Unita' emittente : MISURA  
Sede di TARSIA  
Contrada Ferramonti , 31  
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201  
Ergosud Spa  
  
via G. Mangili, 9  
00197 ROMA RMImpianto REMI 50037201 (EX 0487901)  
Crotone KR termoelettrico

## N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Vi chiediamo di ignorare la segnalazione nel caso in cui le anomalie qui evidenziate fosse ro gi state risolte

Si rende noto che a far data dal 1 gennaio 2014 l'indirizzo email al quale far riferimento cambier da "esermi@snamretegas.it" a "metrea@snamretegas.it" .

**BOLLETTINO DI ANALISI RELATIVO AL GAS NATURALE DEL MESE DI NOVEMBRE 2013**

Impianto REMI 50037201      Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: ESERCIZIO MISURA

Tel. 02 37037744

Vi riportiamo, relativamente al Vostro impianto, le composizioni medie giornaliere e mensile oltre ai parametri chimico-fisici calcolati sulla base dei dati rilevati nell'area(nelle aree) di prelievo:

## 222 ERGOSUD CROTONE

GG	AOP	kJ/m3		Kg/m3	% mol												
		PCS	PCI	m.vol.	ZS	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	IC5H12	NC5H12	C6+	C02	N2	He	
1	222	37845	34080	,68675	0,99798	98,963	,531	,062	,017	,007	,006	,004	,000	,043	,362	,005	
2	222	37847	34082	,68676	0,99798	98,961	,534	,063	,017	,007	,006	,004	,000	,042	,361	,005	
3	222	37846	34081	,68673	0,99798	98,962	,537	,062	,017	,006	,005	,004	,000	,043	,359	,005	
4	222	37846	34081	,68677	0,99798	98,960	,534	,062	,017	,007	,006	,004	,000	,045	,359	,006	
5	222	37847	34082	,68680	0,99798	98,956	,541	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,352	,007	
6	222	37844	34080	,68683	0,99798	98,954	,539	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,358	,005	
7	222	37847	34082	,68687	0,99798	98,952	,544	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,051	,356	,003	
8	222	37850	34085	,68691	0,99798	98,948	,548	,062	,018	,006	,006	,004	,000	,048	,358	,002	
9	222	37851	34085	,68690	0,99798	98,946	,548	,063	,018	,006	,006	,004	,000	,046	,360	,003	
10	222	37850	34085	,68691	0,99798	98,947	,544	,062	,018	,007	,006	,005	,000	,046	,361	,004	
11	222	37851	34086	,68690	0,99798	98,948	,547	,062	,018	,006	,006	,005	,000	,048	,356	,004	
12	222	37847	34082	,68686	0,99798	98,952	,542	,061	,018	,006	,006	,004	,000	,049	,358	,004	
13	222	37848	34083	,68685	0,99798	98,952	,545	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,049	,356	,004	
14	222	37847	34082	,68685	0,99798	98,953	,543	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,356	,004	
15	222	37846	34081	,68685	0,99798	98,953	,542	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,357	,004	
16	222	37846	34081	,68685	0,99798	98,953	,542	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,357	,004	
17	222	37845	34081	,68685	0,99798	98,953	,541	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,358	,004	
18	222	37846	34082	,68685	0,99798	98,952	,543	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,357	,004	
19	222	37847	34082	,68683	0,99798	98,952	,544	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,048	,357	,005	
20	222	37847	34082	,68684	0,99798	98,950	,544	,062	,017	,006	,006	,004	,000	,047	,359	,005	
21	222	37846	34082	,68683	0,99798	98,954	,542	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,049	,356	,005	
22	222	37846	34082	,68683	0,99798	98,952	,543	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,049	,356	,006	
23	222	37846	34081	,68685	0,99798	98,953	,542	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,051	,355	,005	
24	222	37848	34083	,68683	0,99798	98,954	,545	,060	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,353	,005	
25	222	37847	34082	,68682	0,99798	98,955	,543	,060	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,354	,005	
26	222	37848	34084	,68685	0,99798	98,953	,547	,060	,017	,006	,006	,004	,000	,051	,352	,004	
27	222	37846	34081	,68680	0,99798	98,958	,540	,060	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,354	,005	
28	222	37844	34079	,68679	0,99798	98,960	,536	,060	,017	,006	,006	,004	,000	,050	,356	,005	
29	222	37845	34081	,68673	0,99798	98,965	,531	,062	,017	,007	,006	,004	,000	,042	,361	,005	
30	222	37845	34080	,68669	0,99798	98,966	,529	,062	,017	,007	,006	,004	,000	,040	,362	,007	
<b>MEDIA</b>		37846	34081	,68681	0,99798	98,955	,541	,061	,017	,006	,006	,004	,000	,048	,357	,005	

I dati sono riferiti a 15 C e 1,01325 bar (condizioni standard); Kcal = kJ / 4,1868

Il simbolo ~ indica che sono presenti concentrazioni del componente inferiori allo 0,001%

I valori di PCS, PCI, m.vol., Zs sono sempre calcolati in base alle % mol riportate sulla stessa riga.

Crit. det.: =gascromatografo m=camp.ist.SRG n=camp.mens.SRG r=camp.ist.ENI E&P p=camp.ist.anal.SSC  
 q=camp.mens.anal.SSC

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-11-2013 06 al 01-12-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 1

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unit 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	0	13	0	25
0	2	0	14	0	26
0	3	0	15	0	27
0	4	0	16	0	28
0	5	0	17	0	29
0	6	0	18	0	30
0	7	0	19		
0	8	0	20		
0	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale	0				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2013  
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico  
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-11-2013 06 al 01-12-2013 06 CAUSALE FV EVENTO Fine verbale

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI MISURA LINEA - 2

VOLUMI DA STRUTTURA 1532 TL FT FF FP P T DC

Pressione barometrica 1,00848 bar

" di calcolo 50,000 bar

KIvo di calcolo 55,84398

TL: impianto teleleggibile

----- fondo scala ----- emett. d'impulsi

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h BF 1,00000 I/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unit 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT1 campo scala -10,00/ 40,00 C

----- fondo scala -----

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti

" pressione campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura campo scala -20,00/ 60,00 C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
0	1	1370	13	0	25
0	2	687	14	0	26
0	3	0	15	42177	27
365412	4	0	16	0	28
0	5	662	17	16721	29
0	6	0	18	0	30
340683	7	37723	19		
0	8	0	20		
0	9	669	21		
0	10	8938	22		
0	11	2836	23		
645	12	0	24		
<b>Totale</b>	<b>818523</b>				



# ALLEGATO D

## Ergosud - Stazione di Gabella

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2013 al 31/12/2013

Periodo	PM 2.5 (ug/m3)		PM 10 (ug/m3)		Ozono (ug/m3)		Monossido di Azoto (ug/m3)		Biossido di Azoto (ug/m3)		Ossidi di Azoto (ug/m3)		Metano (ug/m3)		Idrocarburi non metanici (ppm)		Umidità relativa st (%)		Temperatura interna (°C)	
	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)
31/12/2012 - 06/01/2013	8,9	104	13	43	115,6	100	-0,2	57	1,7	57	0,8	57	932,2	90	105,8	90	30,3	100	20,8	100
07/01/2013 - 13/01/2013	5,8	100	13,5	100	118,2	100	-0,2	100	1,2	100	0,4	100	1344,8	97	106,8	97	29,2	100	20,7	100
14/01/2013 - 20/01/2013	3,6	100	17	100	124,9	100	-0,3	100	1	100	0,3	100	1141	100	109,5	100	33,6	100	20,5	100
21/01/2013 - 27/01/2013	4,6	100	16,7	100	125,9	100	0	100	0,5	100	0,2	100	1217,1	99	107,3	99	32,8	100	19,7	100
28/01/2013 - 03/02/2013	8,7	100	16,7	100	123,2	100	0	100	1,3	100	0,7	100	1200,7	100	91,9	100	32,7	100	19,6	100
04/02/2013 - 10/02/2013	6,1	64	12,3	100	123	100	0	100	0,9	100	0,5	100	1309,4	98	102,3	98	29,2	100	19,5	100
11/02/2013 - 17/02/2013	5,4	89	15,4	100	130,3	99	0,8	100	1,7	100	1,3	100	701,5	98	121,5	98	31,4	100	20,1	100
18/02/2013 - 24/02/2013	8,2	100	20,9	100	127,6	100	2	100	3,1	100	2,6	100	500	100	98,9	100	34,1	100	19,7	100
25/02/2013 - 03/03/2013	8,3	100	15,8	100	131,2	100	2,1	100	3,2	100	2,7	100	530,5	100	88,1	100	32,5	100	19,6	100
04/03/2013 - 10/03/2013	11	96	35,1	100	133,1	99	1,8	99	3	99	2,4	99	532,9	99	105,9	99	34,2	100	20,3	100
11/03/2013 - 17/03/2013	5	104	13,8	100	129,8	100	2	100	2,4	100	2,2	100	496,1	97	103,4	97	30,7	100	20,3	100
18/03/2013 - 24/03/2013	6,6	75	25,7	100	98,7	77	2,1	77	2,7	77	2,4	77	482,7	77	89,3	77	35,4	77	19,8	77
25/03/2013 - 31/03/2013	6	89	20,7	86	78,5	69	1,9	69	3,1	69	2,6	69	585,7	80	132,1	80	25,4	69	23,8	69
01/04/2013 - 07/04/2013	5,1	104	19,7	100	97	100	2,2	100	2,4	100	2,4	100	584,4	100	124	100	25,5	100	23,4	100
08/04/2013 - 14/04/2013	7	89	15,6	100	88,7	90	2,6	90	3,5	90	3,3	90	648,8	88	120,5	88	31,4	90	22	90
15/04/2013 - 21/04/2013	10,4	93	17,8	71	112	93	2,5	93	3,4	93	3,2	93	640,2	90	107,5	90	28,6	93	21,3	93
22/04/2013 - 28/04/2013	11,3	96	25,7	100	109,4	93	3	93	2,6	93	3,1	93	204,6	89	104,6	89	34,6	93	21,7	93
29/04/2013 - 05/05/2013	12,8	100	28,4	100	81	100	3	100	4	100	3,9	100	177,1	6	163,2	6	31,5	100	22,3	100
06/05/2013 - 12/05/2013	8,6	100	17,6	100	97,9	100	3	100	2,6	100	3,2	100	1122,1	88	498,9	88	31,1	100	21,9	100
13/05/2013 - 19/05/2013	11,7	100	27,8	100	88	100	3	100	2,6	100	3,1	100	632,7	98	118,5	98	30,2	100	22,6	100
20/05/2013 - 26/05/2013	8,3	100	27,7	100	103	100	3,1	100	1,8	100	2,8	100	827,4	98	99,2	98	30,3	100	22,3	100
27/05/2013 - 02/06/2013	4,9	96	16,2	100	99,1	90	3,1	90	1,9	90	2,8	90	805,9	90	89	90	30,1	90	22,2	90
03/06/2013 - 09/06/2013	5,9	100	18	100	81,1	99	4,6	99	2	99	4,1	99	631,1	99	87,5	99	33,9	100	21,8	100
10/06/2013 - 16/06/2013	7,5	100	19,3	100	75,7	100	5	100	4	100	5,4	100	331,6	100	75,7	100	33,3	100	21,6	100
17/06/2013 - 23/06/2013	11,6	100	25,3	100	88,6	100	5,1	100	2,4	100	4,6	100	522,2	98	74,1	98	29,9	100	23,7	100
24/06/2013 - 30/06/2013	7,4	100	17,8	100	87,8	100	5,1	100	1,4	100	4,2	100	599,9	94	98,3	94	30,2	100	22,5	100
01/07/2013 - 07/07/2013	7,2	100	17,3	100	99,3	100	5,1	100	1,5	100	4,2	100	548,6	100	66,2	100	28,9	100	23,2	100
08/07/2013 - 14/07/2013	9,9	100	19,6	100	100,8	100	5,2	79	2	100	4,5	100	594	95	74,1	95	28,1	100	23,1	100
15/07/2013 - 21/07/2013	11,1	100	20,3	100	102,8	100	5,2	100	1,5	100	4,3	100	598,2	87	81,7	87	28,3	100	23,1	100
22/07/2013 - 28/07/2013	13	100	22,5	100	110,6	100	5,1	100	1,9	100	4,4	100	616,3	94	89,2	94	27	100	24,8	100
29/07/2013 - 04/08/2013	10,9	100	20,9	100	107	100	5,2	100	1,5	100	4,3	100	659,6	75	96,9	75	27	100	25,2	100
05/08/2013 - 11/08/2013	13,9	100	24,8	100	114	100	5,2	100	2,5	100	4,8	100	607,9	93	82,8	93	26,7	100	25,3	100
12/08/2013 - 18/08/2013	10,5	96	18,5	100	83,8	100	5,2	100	3,5	100	5,4	100	451,6	99	65,6	99	27,7	100	24,1	100
19/08/2013 - 25/08/2013	12,2	104	21,2	100	90,6	67	5,1	71	2,3	70	4,7	70	570,3	65	68,2	65	28,2	68	24,3	69
26/08/2013 - 01/09/2013	10,3	100	22,6	100	91,2	99	4,1	100	2,6	100	4	100	585,9	98	69,7	98	29,5	100	23,9	100
02/09/2013 - 08/09/2013	8,1	100	12,4	100	84,2	99	1,9	100	3,6	100	2,7	100	566,5	97	84	97	30,7	100	23,4	100
09/09/2013 - 15/09/2013	6,3	100	13,2	100	83,8	100	1,9	100	3,3	100	2,6	100	641,2	96	135,7	96	31,4	100	23,2	100
16/09/2013 - 22/09/2013	3,6	100	12,9	100	124,6	99	3,1	70	2,1	60	1,2	71	1015,7	98	207,9	98	30,5	100	23,3	100
23/09/2013 - 29/09/2013	6,5	100	15,2	100	165,2	99	2,1	100	2,7	100	2,5	100	887,3	99	160,9	99	31,9	100	22,2	100
30/09/2013 - 06/10/2013	6,2	104	11,4	129	135,2	71	2,6	45	4,9	60	3,8	67	695,4	70	116,8	92	34,7	90	21,6	90
07/10/2013 - 13/10/2013	5,1	100	19,5	100	121,2	100	2,7	83	3,7	83	3,4	85	717,2	100	127,8	100	35,5	100	22,1	100
14/10/2013 - 20/10/2013	5,8	100	12,4	100	125,8	100	2,6	100	3,1	100	3	100	780	100	122	100	32,9	100	22,6	100
21/10/2013 - 27/10/2013	7,3	100	16,9	100	107,8	100	2,5	100	2,9	100	2,9	100	771,8	100	112,7	100	34,6	100	22,3	100
28/10/2013 - 03/11/2013	9,1	82	13,5	100	96,7	100	1,7	99	2,6	99	2,1	99	1023,6	100	147,5	100	34,5	100	21,9	100
04/11/2013 - 10/11/2013	0,6	96	9,4	100	95,7	100	1,9	100	2,7	100	2,3	100	1171,9	100	168,7	100	35,8	100	22	100
11/11/2013 - 17/11/2013	1,5	100	8,5	100	104,9	100	2	100	2,1	100	2	100	1239,5	100	182,1	100	37,9	100	21,6	100
18/11/2013 - 24/11/2013	3,8	118	16,5	100	105,5	100	2	100	2,6	100	2,3	100	1281,9	100	181,4	100	34,4	100	21,5	100
25/11/2013 - 01/12/2013	4,1	100	12,9	100	99,3	100	1,9	100	3	100	2,5	100	1205,8	100	166,6	100	35,3	100	20,2	100
02/12/2013 - 08/12/2013	5,7	100	11,8	100	105,3	100	4,4	98	2	68	3,5	97	1199,6	100	161,6	100	33,8	100	20,1	100
09/12/2013 - 15/12/2013	6,5	100	15,7	100	104,1	100	2	100	2,7	100	2,3	100	1152,6	100	156	100	34	100	19,1	100
16/12/2013 - 22/12/2013	6	18	4,4	43	109,2	14	1,3	14	2,5	14	1,7	14	1100,9	14	155,8	19	35,7	20	18,7	20
23/12/2013 - 29/12/2013	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0
30/12/2013 - 05/01/2014	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0	*	0

\* Nessuna media oraria valida per il calcolo della media settimanale

## Ergosud - Stazione di Papanice

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2013 al 31/12/2013

Periodo	PM 2.5 (ug/m3)		PM 10 (ug/m3)		Ozono (ug/m3)		Monossido di Azoto (ug/m3)		Biossido di Azoto (ug/m3)		Ossidi di Azoto (ug/m3)		Metano (ug/m3)		Idrocarburi non metanici (ppm)		Umidità relativa st (%)		Temperatura interna (°C)	
	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)
31/12/2012 - 06/01/2013	8,8	100	16,2	100	76,7	100	3,9	100	0,3	100	3,3	100	382,7	92	101,7	92	45,3	96	20,4	96
07/01/2013 - 13/01/2013	7	100	18,5	100	76,3	100	8,7	100	0,9	100	7,4	100	369	95	97	95	46,2	96	18,8	96
14/01/2013 - 20/01/2013	6,3	71	19,7	71	69,6	75	1,9	75	0	75	1,5	75	329,1	74	94	74	52,9	73	18,7	73
21/01/2013 - 27/01/2013	6	104	16	100	66,4	100	2,8	100	-0,2	100	2,1	100	410,7	88	109,7	88	47,4	96	20,2	96
28/01/2013 - 03/02/2013	9,7	100	18,7	100	65,9	100	1,6	99	0,1	99	1,3	99	329	100	92,3	100	48,6	96	18,8	96
04/02/2013 - 10/02/2013	5	100	11,3	100	61,6	100	2	100	0,1	100	1,7	100	351,3	95	126,8	95	44,1	96	18,8	96
11/02/2013 - 17/02/2013	5,8	100	17,5	100	73,5	100	2,9	100	3,1	100	3,7	100	442,6	67	139,4	67	47,5	96	20,2	96
18/02/2013 - 24/02/2013	9,1	100	22,3	100	71,3	100	6,1	100	3,1	100	5,9	100	385,1	98	118,9	98	53	96	18,7	96
25/02/2013 - 03/03/2013	9,7	100	16,2	100	76,8	100	6,8	100	3,1	100	6,4	100	391	93	110,3	93	51,5	96	18,3	96
04/03/2013 - 10/03/2013	11,9	100	37,5	100	78,6	100	3,8	68	6,2	99	4,5	70	337	90	100	90	54	96	19,1	96
11/03/2013 - 17/03/2013	5,3	86	14,8	100	83,5	99	7,2	74	3,6	87	5,7	77	350,8	84	103,6	84	50,2	85	18,8	85
18/03/2013 - 24/03/2013	6,9	100	26,5	100	86,1	93	10	92	4,5	92	9,7	92	300,4	88	94,1	88	51	89	19,5	89
25/03/2013 - 31/03/2013	8,2	100	25,7	100	78,5	100	0,6	100	3,9	100	1,9	100	302,1	96	96,4	96	52,9	96	19,3	96
01/04/2013 - 07/04/2013	5,2	100	17,2	100	88,2	100	3,5	100	2	100	3,3	100	290,5	83	104,9	83	53,3	96	19,3	96
08/04/2013 - 14/04/2013	6,4	100	17	100	91,6	100	6,3	100	4,2	100	6,6	100	356,9	95	106,1	95	50,8	96	19,5	96
15/04/2013 - 21/04/2013	8,8	100	20,2	100	108,8	100	2,5	100	5,7	100	4,3	100	396,2	68	122,6	68	47,3	96	19,4	96
22/04/2013 - 28/04/2013	9,9	100	21,7	100	98,8	100	1,2	100	0,9	100	0,8	100	659,2	39	125,3	39	51,7	96	19,6	96
29/04/2013 - 05/05/2013	11	104	27,1	100	97,9	100	1,7	100	1,5	100	1,5	100	661,1	17	115,7	17	45,4	96	20,8	96
06/05/2013 - 12/05/2013	8,9	86	19,8	100	88,8	88	-2,7	83	6,1	87	-0,3	87	646,2	29	118,4	29	47,5	85	20,4	85
13/05/2013 - 19/05/2013	10,9	100	61,5	100	80,8	100	8,2	100	2	100	6,9	100	508	12	111,6	12	47	96	20,7	96
20/05/2013 - 26/05/2013	13	96	14,1	86	85,4	99	2,2	99	1,1	99	1,7	99	235,5	46	75,2	46	50	96	20,4	96
27/05/2013 - 02/06/2013	4,6	100	17,2	100	80,2	100	5,6	100	2,4	100	5,1	100	200,3	77	73,4	77	48,1	96	21	96
03/06/2013 - 09/06/2013	4,7	96	17,7	100	86,1	97	8,6	97	3,8	97	8,2	97	197,7	70	73,6	70	50	93	20,1	93
10/06/2013 - 16/06/2013	5,4	96	22,7	100	95,5	100	8,8	100	5,1	100	9,1	100	207,3	89	75,9	89	46,7	96	21,2	96
17/06/2013 - 23/06/2013	21,4	104	35,2	100	113,2	100	8,1	100	8,3	100	10,2	100	205,2	76	83,2	76	44,4	96	23	96
24/06/2013 - 30/06/2013	6,6	100	16,9	100	96,7	100	8,4	100	4,9	100	8,6	100	217	42	85,9	42	50,2	96	20,8	96
01/07/2013 - 07/07/2013	8,9	100	19,3	100	118,3	100	9,4	100	4,3	100	9,2	100	207,3	84	71,8	84	47,5	96	21,5	96
08/07/2013 - 14/07/2013	9,5	100	22,1	100	110,7	100	8,1	100	4,5	100	8,2	100	221	83	74,7	83	48,3	100	21,2	100
15/07/2013 - 21/07/2013	9,4	100	20,7	100	119,4	100	9	100	2,9	100	8,1	100	208,4	80	75,1	80	48,8	100	21,3	100
22/07/2013 - 28/07/2013	12	100	27,8	100	113,5	100	9	100	3,4	100	8,3	100	215,6	65	76,4	65	45,2	100	22,9	100
29/07/2013 - 04/08/2013	9,4	100	12,4	100	120,3	100	8,6	100	3,5	100	8,1	100	226,4	62	82,5	62	47,1	100	22,8	100
05/08/2013 - 11/08/2013	11,4	104	23,9	100	134	100	8,6	100	3	100	7,8	100	227,5	61	85,5	61	47	100	23,1	100
12/08/2013 - 18/08/2013	9,2	100	17,5	100	119	100	8,9	100	3,3	100	8,2	100	218,7	76	78,7	76	48,4	100	22,1	100
19/08/2013 - 25/08/2013	11,6	100	22,9	100	130	100	9	100	2,1	100	7,7	100	207,4	79	78,6	79	47,8	100	22,1	100
26/08/2013 - 01/09/2013	9,2	100	22,8	100	100,8	100	8,6	100	2,1	100	7,3	100	196,8	92	70	92	49,3	100	21,4	100
02/09/2013 - 08/09/2013	7,5	100	11,9	100	101,4	100	9,3	100	2,7	100	8,2	100	201,7	92	72,2	92	50,7	100	21,1	100
09/09/2013 - 15/09/2013	7,4	100	10,3	86	95,6	100	9,2	100	2	100	7,8	100	223,5	80	158,7	80	50,5	100	21,2	100
16/09/2013 - 22/09/2013	4,6	100	11,8	100	101,5	99	5,2	84	2,9	84	5,1	84	238,6	88	95,9	88	48,1	97	21,4	97
23/09/2013 - 29/09/2013	7,8	96	17,2	100	109	97	2,3	98	4,2	87	3,2	92	231,9	96	66,8	96	49,9	93	20,8	93
30/09/2013 - 06/10/2013	6,7	75	21,5	71	101	69	1,9	66	3,4	69	2,7	69	218,9	68	64,1	68	52,5	66	19,9	66
07/10/2013 - 13/10/2013	5,3	100	14,4	100	93,8	100	2,2	100	3	100	2,6	100	260,7	98	69,3	98	51,4	96	20,6	96
14/10/2013 - 20/10/2013	6,6	100	19,4	100	115	100	2,2	100	3,9	100	3,2	100	269,9	98	65,7	98	53,1	96	19,9	96
21/10/2013 - 27/10/2013	7,9	100	22,8	100	71,6	98	2,2	100	3,2	100	2,8	100	247,8	97	61,4	97	53,8	96	19,9	96
28/10/2013 - 03/11/2013	9,4	100	19,8	100	123	100	2,2	100	3,6	100	3	100	257,5	99	62	99	52,9	96	19,7	96
04/11/2013 - 10/11/2013	5	104	14,5	100	130,2	100	2,3	100	4,7	100	3,7	100	253,2	99	61,3	99	56,6	96	19,5	96
11/11/2013 - 17/11/2013	3,6	100	2,3	100	143,3	100	2,2	100	2,5	99	2,4	100	269,1	98	63,4	98	63,4	96	18,9	96
18/11/2013 - 24/11/2013	5,4	100	5,4	100	160,6	100	1,8	100	2,5	99	2,1	100	280,7	95	67	95	57,5	96	19	96
25/11/2013 - 01/12/2013	5,2	100	11,7	100	184,7	100	1,8	100	2,4	100	2,1	100	286,8	98	66,2	98	57,3	96	18,1	96
02/12/2013 - 08/12/2013	7,2	100	9,4	100	146,1	99	2,2	100	2,2	100	2,3	100	275,9	99	64,9	99	54,7	96	18,6	96
09/12/2013 - 15/12/2013	8,2	89	12,9	86	119,6	94	2,3	94	2,5	94	2,5	94	306,1	91	71,2	91	51,8	90	18,8	90
16/12/2013 - 22/12/2013	7,6	96	13,9	100	112,7	93	2,2	90	2,1	92	2,2	91	222,9	39	84,7	39	48,5	89	18,9	89
23/12/2013 - 29/12/2013	7,6	100	5,9	100	112,6	100	2,2	100	3,2	100	2,8	100	214,2	88	80,8	88	57,9	96	18,7	96
30/12/2013 - 05/01/2014	7,4	100	14,8	100	105,5	100	2,3	100	4,9	100	3,7	100	213,1	64	75,8	64	61,2	96	18,3	96

\* Nessuna media oraria valida per il calcolo della media settimanale

# Ergosud - Stazione di Scandale

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2013 al 31/12/2013

Periodo	PM 2.5 (ug/m3)		PM 10 (ug/m3)		Ozono (ug/m3)		Monossido di Azoto (ug/m3)		Biossido di Azoto (ug/m3)		Ossidi di Azoto (ug/m3)		Metano (ug/m3)		Idrocarburi non metanici (ppm)		Umidità relativa st (%)		Pressione Atmosferica (mbar)		Temperatura esterna (°C)		Temperatura interna (°C)		Umidità relativa (%)		
	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media	ID (%)	Media
31/12/2012 - 06/01/2013	21,8	100	29,5	100	66,5	100	1	100	4,5	100	6	100	1114	100	68,5	57	41,9	100	984,2	100	11,3	100	19,7	100	38,5	100	
07/01/2013 - 13/01/2013	10,2	100	21,9	57	68,8	100	1	100	1,9	100	3,4	100	240	100	68,8	100	41,1	100	979,1	100	10,9	100	19,6	100	39,1	100	
14/01/2013 - 20/01/2013	5,2	100	18,5	100	70,9	100	1	100	1	100	2,6	100	233,5	100	71,6	100	44,5	100	967	100	10	100	19,4	100	48	100	
21/01/2013 - 27/01/2013	7,2	100	22,7	100	73,9	100	1	100	1,5	100	3	100	473,4	97	80,6	97	41,7	99	966,1	99	9,6	99	19,9	99	42,8	99	
28/01/2013 - 03/02/2013	19,4	104	29,5	86	74,4	100	0,8	100	3,4	100	4,7	100	504,8	100	78,2	100	41,9	100	976	100	11,6	100	19,9	100	38	100	
04/02/2013 - 10/02/2013	11,7	96	12,3	86	71	97	0,9	97	2,6	97	4	97	509,6	98	78	98	39,3	97	970,2	97	8	97	19,4	97	40,2	97	
11/02/2013 - 17/02/2013	11,6	86	23,7	100	80	90	1,6	90	3,1	90	4,4	90	630,5	84	70,6	84	43	90	974,3	90	9,1	90	19,2	90	42,3	90	
18/02/2013 - 24/02/2013	11,3	111	27,9	100	80,8	100	2,8	100	4,1	100	5,3	100	461,2	100	66,6	100	49,5	100	971,9	100	10,7	100	18,3	100	48,1	100	
25/02/2013 - 03/03/2013	18,9	89	26,5	100	87,4	100	2,8	100	5,5	100	6,7	100	359,5	99	71,1	99	47,9	100	978,6	100	9,4	100	18,2	100	43,9	100	
04/03/2013 - 10/03/2013	15,5	100	23,5	100	85,1	99	3,7	99	3,3	99	5,8	99	255,5	100	91,3	100	50,7	100	975,6	100	13	100	18,7	100	49,8	100	
11/03/2013 - 17/03/2013	7,5	100	18,3	100	86,5	98	5,1	98	3,4	98	8,2	98	223,6	98	184,8	98	45,8	98	966,8	98	10,1	98	18,2	98	42	98	
18/03/2013 - 24/03/2013	8,5	100	24,4	100	91,2	100	5,1	100	3,3	100	8,1	100	236,9	100	111,3	100	49,6	100	972	100	12,9	100	18,7	100	47,2	100	
25/03/2013 - 31/03/2013	6,4	100	25,8	100	83,5	98	5,1	98	2,8	98	7,7	98	216,4	88	75,7	88	47,9	98	968,2	98	14,5	98	18,9	98	44	98	
01/04/2013 - 07/04/2013	4,6	100	17,6	100	92,9	100	5,1	100	2,6	100	7,4	100	222,5	81	81,6	81	47,7	100	968,1	100	14,6	100	19	100	41,7	100	
08/04/2013 - 14/04/2013	8,3	100	18,6	100	101,7	100	5,1	100	3,6	100	8,4	100	229,9	100	78,6	100	44,7	100	978,4	100	16,6	100	19,3	100	30,9	100	
15/04/2013 - 21/04/2013	12,4	100	22,8	100	119,7	100	5,1	100	3,9	100	8,6	100	232,3	100	80,7	100	40,6	100	981	100	17,3	100	19,4	100	26,3	100	
22/04/2013 - 28/04/2013	12,3	100	24	100	112,8	100	5,1	100	2,9	100	7,6	100	361,2	68	120,6	68	46,2	100	981,9	100	17,2	100	19,4	100	39,3	100	
29/04/2013 - 05/05/2013	11	79	29,8	100	116,9	82	5,1	82	2,6	82	7,3	82	2071,5	82	74,9	53	41,6	82	979,6	82	21,8	82	20,3	82	25,2	82	
06/05/2013 - 12/05/2013	8	100	20,1	100	105,3	95	5,1	95	2,8	95	7,5	95	359,5	96	78,2	96	42,9	95	975,5	95	20,5	95	20,6	95	31,4	95	
13/05/2013 - 19/05/2013	10,5	104	59	100	93,7	99	5,1	99	2,5	99	7,2	99	331,4	99	78	99	44,7	99	974	99	19,8	99	20,6	99	37,9	99	
20/05/2013 - 26/05/2013	7,5	96	27,2	100	99,7	95	5,1	95	2,3	95	7	95	526,6	89	70,8	89	43,7	95	973,8	95	19,1	95	20,1	95	32,3	95	
27/05/2013 - 02/06/2013	5,4	100	17,3	100	97,8	100	5,2	100	2,6	100	7,4	100	210,6	100	98,2	100	34,5	100	971,1	100	18,5	100	28	100	32,6	100	
03/06/2013 - 09/06/2013	5,5	79	17,3	100	105,3	92	5	92	2,8	92	7,4	92	445,3	92	72,2	92	43,9	92	977,4	92	21	92	20,4	92	33,8	92	
10/06/2013 - 16/06/2013	7,9	89	18,3	86	105,3	98	9,8	96	3,6	96	15,5	96	270	96	75,5	96	42,3	98	976,7	98	24,4	98	21,5	98	27,4	98	
17/06/2013 - 23/06/2013	13,3	100	22,3	100	113,2	100	2,1	100	3	100	3,1	100	126,5	100	54,1	100	38,7	100	978,2	100	30,1	100	24,9	100	21,3	100	
24/06/2013 - 30/06/2013	8,1	100	16,7	100	103	100	2	100	2,1	100	2,1	100	213,2	100	59,7	100	43,7	100	978,1	100	22,9	100	20,5	100	27,9	100	
01/07/2013 - 07/07/2013	21,5	89	29,3	86	116,4	86	2	86	3,6	86	3,2	86	171,7	86	68,2	86	42,2	86	979,1	86	25,2	86	21,8	86	26,3	86	
08/07/2013 - 14/07/2013	10,5	86	19,1	86	118,7	86	1,9	86	3,3	86	3,2	86	264,5	86	64,9	86	42,6	86	977,6	86	25,7	86	21,4	86	32	86	
15/07/2013 - 21/07/2013	12,6	100	20,5	100	121,5	100	2	100	2,9	100	3	100	295,6	100	66,6	100	42,2	100	979,2	100	25,6	100	21,8	100	29,3	100	
22/07/2013 - 28/07/2013	15,3	100	21,5	100	129,6	100	2	100	3,2	100	3,2	100	220,1	100	70,7	100	41,7	100	977,6	100	29,1	100	23,8	100	25,8	100	
29/07/2013 - 04/08/2013	11,2	71	21,4	100	126,2	77	2,1	77	2,7	77	2,8	77	137,9	72	69	72	41,2	77	977,3	77	29,8	77	24,3	77	23	77	
05/08/2013 - 11/08/2013	14,5	93	20,9	86	131,8	88	2,1	88	3,5	88	3,7	88	151	88	73,2	88	41,1	88	976	88	30,6	88	25,2	88	22,3	88	
12/08/2013 - 18/08/2013	12,5	100	20,5	100	109,6	100	2,3	100	3,6	100	4	100	147,6	100	66,6	100	42,5	100	978	100	27,9	100	22,7	100	29	100	
19/08/2013 - 25/08/2013	14	100	23,5	100	109,1	100	9,9	100	1,1	100	13,2	100	147,5	100	68,4	100	42,6	100	976,8	100	27,2	100	22,2	100	29,3	100	
26/08/2013 - 01/09/2013	9	100	21,4	100	97,2	100	2,8	100	2,4	100	3,7	100	143,5	100	68,4	100	43,1	100	977,6	100	25,7	100	21,9	100	35,1	100	
02/09/2013 - 08/09/2013	8	100	18,8	100	97	100	2	100	2,1	100	2,1	100	151,4	84	71,3	84	43,4	100	981,3	100	24,7	100	21,3	100	34,1	100	
09/09/2013 - 15/09/2013	7	100	11,8	100	94,8	100	1,9	100	2	100	1,9	100	309,7	100	113,5	100	42,2	100	979,6	100	25	100	22,5	100	32,9	100	
16/09/2013 - 22/09/2013	4,1	100	14,9	86	85	99	1,8	96	5,2	96	4,9	96	233,4	99	86,8	99	44,4	100	974,4	100	22,7	100	20,4	100	31,8	100	
23/09/2013 - 29/09/2013	7,1	100	16,9	100	100,9	100	1,8	100	9,8	100	9,5	100	199,7	98	67	98	44,6	100	978,2	100	22,5	100	20,6	100	34,1	100	
30/09/2013 - 06/10/2013	6,2	104	17,5	100	86,3	98	1,8	98	8,8	98	8,5	98	188,2	98	68	98	45,6	98	978,7	98	19,6	98	19,7	98	41,1	98	
07/10/2013 - 13/10/2013	3,6	100	23,5	100	80,3	100	2,1	53	10,7	100	10,2	100	159	100	70,5	100	39,5	100	980,8	100	21,6	100	23,8	100	49	100	
14/10/2013 - 20/10/2013	5	100	22,8	100	90,4	100	2	90	5,2	100	5,1	100	226,2	100	54,6	100	46,1	100	980,6	100	20,2	100	19,5	100	42,4	100	
21/10/2013 - 27/10/2013	7,1	46	28	100	92,1	38	2	38	4,8	23	4,9	23	171,9	36	56,3	36	46	38	985,3	38	20,6	38	20,2	38	46,6	38	
28/10/2013 - 03/11/2013	10,1	96	23,5	100	84,2	85	1,7	85	6,9	85	6,5	85	654,9	85	68,8	85	46,2	85	981,5	85	19,8	85	19,6	85	42,7	85	
04/11/2013 - 10/11/2013	5,5	86	8	100	83,2	85	1,3	85	7,2	85	6,2	85	616,5	85	71,4	85	47,7	85	973,1	85	18,8	85	19,3	85	37,6	85	
11/11/2013 - 17/11/2013	5,1	79	9,9	86	83,2	93	1,9	93	6,9	93	6,7	93	547,7	94	66,9	94	51,6	94	974,7	94	15,3	93	18,7	94	49,5	94	
18/11/2013 - 24/11/2013	6,5	114	17,2	100	83,4	100	3,3	100	11,8	100	13,9	100	449,6	100	66,3	100	49,8	100	969,3	100	14,1	100	18,5	100	42,3	100	
25/11/2013 - 01/12/2013	13,9	100	26	100	74,7	100	3,2	100	12,8	100	14,7	100	552,4	100	68,8	100	50,7	100	975,8	100	9,8	100	17,8	100	47,5	100	
02/12/2013 - 08/12/2013	17,8	100	28,9</																								

**Ergosud - Stazione di Gabella**

**Anno: 2013**

**Report Annuale Medie Mensili**

Mese	PM 2.5 ug/m3	PM 10 ug/m3	Ozono ug/m3	Monossido di Azoto ug/m3	Biossido di Azoto ug/m3	Ossidi di Azoto ug/m3	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Temperatura interna °C
Gennaio	6,38 (100.0%)	15,69 (87.1%)	121,85 (100.0%)	-0,16 (92.1%)	1,12 (92.1%)	0,46 (92.1%)	1187,69 (98.7%)	105,01 (98.7%)	31,54 (100.0%)	20,30 (100.0%)
Febbraio	6,71 (88.4%)	16,03 (100.0%)	126,86 (99.9%)	1,01 (100.0%)	2,00 (100.0%)	1,54 (100.0%)	822,06 (99.1%)	103,37 (99.1%)	31,67 (100.0%)	19,73 (100.0%)
Marzo	7,40 (91.9%)	23,18 (96.8%)	115,68 (87.6%)	1,97 (87.5%)	2,81 (87.5%)	2,41 (87.5%)	522,90 (89.4%)	105,12 (89.4%)	32,10 (87.8%)	20,75 (87.8%)
Aprile	8,66 (95.8%)	19,63 (93.3%)	100,27 (94.4%)	2,62 (94.3%)	3,02 (94.3%)	3,03 (94.3%)	521,17 (85.7%)	114,38 (85.7%)	30,10 (94.4%)	22,10 (94.4%)
Maggio	9,40 (100.0%)	24,58 (100.0%)	93,92 (100.0%)	3,04 (100.0%)	2,54 (100.0%)	3,11 (100.0%)	830,35 (81.3%)	200,74 (81.3%)	30,61 (100.0%)	22,28 (100.0%)
Giugno	7,84 (99.2%)	19,74 (100.0%)	84,44 (97.5%)	4,85 (97.5%)	2,42 (97.5%)	4,50 (97.5%)	533,83 (95.8%)	83,89 (95.8%)	31,74 (97.8%)	22,40 (97.8%)
Luglio	10,45 (100.0%)	20,11 (100.0%)	103,37 (100.0%)	5,14 (95.3%)	1,72 (100.0%)	4,37 (100.0%)	594,75 (92.5%)	79,69 (92.5%)	27,94 (100.0%)	23,72 (100.0%)
Agosto	11,69 (100.0%)	20,85 (100.0%)	97,13 (92.5%)	5,04 (93.4%)	2,53 (93.3%)	4,71 (93.3%)	561,58 (86.8%)	73,68 (86.8%)	27,73 (92.9%)	24,54 (93.0%)
Settembre	6,22 (100.0%)	14,48 (100.0%)	114,31 (99.0%)	2,16 (92.4%)	3,03 (90.0%)	2,35 (92.6%)	769,86 (97.1%)	144,14 (97.1%)	31,14 (99.7%)	22,97 (99.7%)
Ottobre	6,46 (100.0%)	14,70 (100.0%)	118,03 (93.8%)	2,47 (84.0%)	3,36 (87.5%)	3,07 (89.4%)	783,09 (93.5%)	123,59 (98.4%)	34,43 (98.1%)	22,15 (98.1%)
Novembre	2,92 (99.2%)	11,47 (100.0%)	100,58 (100.0%)	1,96 (100.0%)	2,63 (100.0%)	2,29 (100.0%)	1206,85 (100.0%)	172,17 (100.0%)	35,57 (100.0%)	21,39 (100.0%)
Dicembre	5,98 (52.4%)	12,79 (58.1%)	105,33 (51.6%)	2,96 (51.1%)	2,42 (44.2%)	2,80 (50.8%)	1175,72 (51.5%)	159,50 (52.7%)	34,59 (53.0%)	19,61 (53.0%)

Media Annuale	7,6	18,0	106,8	3	3	3	786	120	32	22
Id%	(94.0%)	(95.1%)	(92.9%)	(90.5%)	(90.4%)	(91.3%)	(89.1%)	(89.7%)	(93.5%)	(93.6%)

N.P. = media non pervenuta

() = % valori validi considerati per il calcolo della media (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)

N.C. = Media non calcolata

Id% = Indice di disponibilità in % (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)

**Ergosud - Stazione di Papanice**

**Anno: 2013**

**Report Annuale Medie Mensili**

Mese	PM 2.5 ug/m3	PM 10 ug/m3	Ozono ug/m3	Monossido di Azoto ug/m3	Biossido di Azoto ug/m3	Ossidi di Azoto ug/m3	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Temperatura interna °C
Gennaio	7,68 (94.4%)	17,67 (93.5%)	71,56 (94.4%)	3,76 (94.2%)	0,23 (94.2%)	3,13 (94.2%)	371,00 (88.6%)	99,90 (88.6%)	47,59 (90.6%)	19,46 (90.6%)
Febbraio	6,96 (100.0%)	16,85 (100.0%)	69,23 (100.0%)	4,19 (100.0%)	1,85 (100.0%)	4,01 (100.0%)	377,83 (89.6%)	119,94 (89.6%)	48,58 (95.8%)	19,06 (95.8%)
Marzo	8,50 (96.8%)	25,40 (100.0%)	81,27 (96.0%)	5,47 (84.9%)	4,57 (95.2%)	5,60 (86.2%)	330,11 (89.2%)	99,75 (89.2%)	52,35 (91.9%)	19,09 (91.9%)
Aprile	7,73 (100.0%)	19,00 (100.0%)	97,39 (100.0%)	3,30 (100.0%)	2,98 (100.0%)	3,55 (100.0%)	400,68 (69.7%)	112,32 (69.7%)	50,47 (95.8%)	19,55 (95.8%)
Maggio	10,11 (96.8%)	27,67 (96.8%)	85,82 (97.0%)	2,87 (95.8%)	2,64 (96.8%)	2,85 (96.8%)	344,81 (31.3%)	89,52 (31.3%)	47,36 (93.3%)	20,74 (93.3%)
Giugno	9,29 (99.2%)	22,48 (100.0%)	96,71 (99.3%)	8,53 (99.3%)	5,43 (99.3%)	9,02 (99.3%)	204,13 (71.3%)	77,52 (71.3%)	48,15 (95.3%)	21,18 (95.3%)
Luglio	9,95 (100.0%)	21,02 (100.0%)	115,47 (100.0%)	8,83 (100.0%)	3,67 (100.0%)	8,34 (100.0%)	213,30 (78.0%)	75,04 (78.0%)	47,41 (99.2%)	21,86 (99.2%)
Agosto	10,24 (100.0%)	20,99 (100.0%)	121,92 (100.0%)	8,78 (100.0%)	2,83 (100.0%)	7,85 (100.0%)	214,75 (72.7%)	78,66 (72.7%)	47,88 (100.0%)	22,31 (100.0%)
Settembre	6,86 (99.2%)	13,54 (96.7%)	101,50 (99.2%)	6,51 (95.7%)	2,87 (93.2%)	6,08 (94.4%)	221,72 (89.6%)	93,47 (89.6%)	49,88 (97.6%)	21,05 (97.6%)
Ottobre	7,09 (94.4%)	19,49 (93.5%)	98,57 (92.5%)	2,17 (92.3%)	3,43 (93.0%)	2,88 (93.0%)	254,13 (91.0%)	65,31 (91.0%)	52,83 (89.1%)	20,02 (89.1%)
Novembre	5,16 (100.0%)	8,89 (100.0%)	150,47 (100.0%)	2,07 (100.0%)	3,13 (99.6%)	2,64 (100.0%)	270,54 (97.6%)	63,84 (97.6%)	57,86 (95.8%)	18,96 (95.8%)
Dicembre	7,59 (96.8%)	11,34 (96.8%)	124,56 (96.9%)	2,23 (96.5%)	2,66 (96.9%)	2,53 (96.6%)	257,23 (81.3%)	72,99 (81.3%)	54,27 (93.1%)	18,71 (93.1%)
Media Annuale	8,1	18,8	101,6	5	3	5	286	87	50	20
Id%	(98.2%)	(98.1%)	(97.9%)	(96.5%)	(97.3%)	(96.7%)	(79.0%)	(79.0%)	(94.8%)	(94.8%)

N.P. = media non pervenuta  
N.C. = Media non calcolata

() = % valori validi considerati per il calcolo della media (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)  
Id% = Indice di disponibilità in % (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)

## Ergosud - Stazione di Scandale

Anno: 2013

## Report Annuale Medie Mensili

Mese	PM 2.5 ug/m3	PM 10 ug/m3	Ozono ug/m3	Monossido di Azoto ug/m3	Biossido di Azoto ug/m3	Ossidi di Azoto ug/m3	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Pressione Atmosferica mbar	Temperatura esterna °C	Temperatura interna °C	Umidità relativa %
Gennaio	12,82 (100.0%)	24,21 (90.3%)	70,87 (100.0%)	0,98 (100.0%)	2,48 (100.0%)	3,97 (100.0%)	481,28 (99.3%)	73,68 (91.7%)	42,16 (99.9%)	974,59 (99.9%)	10,47 (99.9%)	19,66 (99.9%)	41,72 (99.9%)
Febbraio	12,64 (96.4%)	22,57 (92.9%)	78,42 (96.7%)	1,84 (96.7%)	3,46 (96.7%)	4,76 (96.7%)	514,42 (95.2%)	72,30 (95.1%)	43,90 (96.7%)	973,08 (96.7%)	9,65 (96.7%)	18,99 (96.7%)	42,29 (96.7%)
Marzo	10,08 (99.2%)	23,41 (100.0%)	86,62 (99.1%)	4,58 (99.1%)	3,36 (99.1%)	7,30 (99.1%)	234,63 (96.8%)	112,17 (96.8%)	48,89 (99.2%)	971,27 (99.2%)	12,38 (99.2%)	18,57 (99.2%)	46,09 (99.2%)
Aprile	9,47 (100.0%)	20,22 (100.0%)	108,01 (100.0%)	5,09 (100.0%)	3,19 (100.0%)	7,92 (100.0%)	574,23 (88.1%)	88,27 (82.4%)	44,62 (100.0%)	977,66 (100.0%)	16,75 (100.0%)	19,32 (100.0%)	33,61 (100.0%)
Maggio	8,59 (95.2%)	32,94 (100.0%)	100,97 (93.5%)	5,09 (93.5%)	2,58 (93.5%)	7,30 (93.5%)	405,85 (92.3%)	80,70 (91.4%)	41,42 (93.5%)	974,30 (93.5%)	19,93 (93.5%)	22,13 (93.5%)	32,58 (93.5%)
Giugno	8,48 (92.5%)	18,34 (96.7%)	106,04 (97.5%)	4,66 (97.1%)	2,87 (97.1%)	6,94 (97.1%)	262,57 (97.2%)	66,11 (97.2%)	42,04 (97.5%)	977,23 (97.5%)	24,19 (97.5%)	21,90 (97.5%)	28,17 (97.5%)
Luglio	14,65 (93.5%)	22,14 (93.5%)	122,25 (93.5%)	2,01 (88.6%)	3,18 (93.5%)	3,12 (93.5%)	230,02 (92.5%)	68,08 (92.5%)	42,01 (93.5%)	978,20 (93.5%)	26,94 (93.5%)	22,60 (93.5%)	27,77 (93.5%)
Agosto	12,45 (92.7%)	21,95 (96.8%)	112,78 (92.1%)	4,23 (92.1%)	2,64 (92.1%)	6,05 (92.1%)	145,48 (92.1%)	68,78 (92.1%)	42,19 (92.2%)	977,08 (92.2%)	27,96 (92.2%)	23,00 (92.2%)	28,27 (92.2%)
Settembre	6,57 (100.0%)	15,80 (96.7%)	94,19 (99.7%)	1,90 (99.0%)	4,87 (99.0%)	4,72 (99.0%)	219,67 (95.7%)	83,99 (95.7%)	43,68 (100.0%)	978,09 (100.0%)	23,67 (100.0%)	21,17 (100.0%)	33,63 (100.0%)
Ottobre	6,02 (87.1%)	23,77 (100.0%)	86,91 (82.1%)	1,95 (69.4%)	7,76 (78.9%)	7,48 (78.9%)	247,71 (81.7%)	64,16 (81.7%)	44,25 (82.1%)	981,14 (82.1%)	20,34 (82.1%)	20,80 (82.1%)	44,80 (82.1%)
Novembre	7,94 (95.0%)	14,91 (96.7%)	80,86 (95.0%)	2,38 (95.0%)	9,55 (95.0%)	10,13 (95.0%)	548,56 (95.1%)	67,71 (95.1%)	49,35 (95.1%)	974,41 (95.1%)	14,87 (95.0%)	18,61 (95.1%)	43,32 (95.1%)
Dicembre	18,81 (100.0%)	29,07 (100.0%)	86,08 (99.9%)	3,62 (99.2%)	11,45 (94.6%)	14,08 (94.6%)	380,90 (92.1%)	79,84 (92.1%)	50,64 (100.0%)	984,22 (100.0%)	11,58 (100.0%)	17,98 (100.0%)	43,19 (100.0%)
Media Annuale	10,8	22,5	94,5	3	5	7	353	77	45	977	18	20	37
Id%	(96.2%)	(97.0%)	(95.7%)	(94.1%)	(94.9%)	(94.9%)	(93.2%)	(91.9%)	(95.8%)	(95.8%)	(95.8%)	(95.8%)	(95.8%)

N.P. = media non pervenuta

() = % valori validi considerati per il calcolo della media (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)

N.C. = Media non calcolata

Id% = Indice di disponibilità in % (su base oraria considerando 24 ore disponibili al giorno)