



m_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010047.28-04-2017



Spett.li

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

Divisione III- Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale

aia@pec.minambiente.it

ISPRA

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Calabria

Dipartimento Ambiente e territorio

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Provincia di Crotona

protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Comune di Scandale

protocollo.scandale@asmepec.it

ARPACAL Dipartimento di Catanzaro

catanzaro@pec.arpacalabria.it

ARPACAL Dipartimento di Crotona

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 2016 e della dichiarazione di conformità dell'esercizio alle prescrizioni contenute nell'AIA.

Con la presente si trasmette il Rapporto di esercizio per l'anno 2016 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 Emanazione", il sottoscritto Ing. Barbieri Alberto, in qualità di gestore dell'impianto, dichiara che nel corso dell'anno 2016 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):

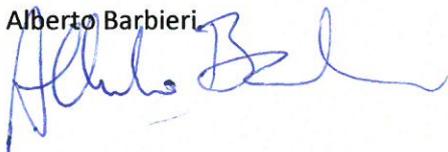
- 08/02/2016, superamento del limite di media oraria per il parametro CO durante l'esecuzione della prova relativa ai parametri di combustione TG1 (Prot. n. 85 del 09/02/2016) – prova programmata e comunicata in anticipo con Prot. n. 30 del 20/01/2016 e Prot. n. 59 del 03/02/2016;
- 29/05/2016, superamento del limite di media oraria per il parametro CO, a seguito della messa in esercizio della UP2 effettuata a valle della prima revisione straordinaria (Prot. n. 289 del 30/05/2016) – revisione straordinaria programmata e comunicata in anticipo con Prot. n. 196 del 07/04/2016, Prot. n. 220 del 22/04/2016 e Prot. n. 270 del 20/05/2016;
- 24/07/2016, superamento del limite di media oraria per il parametro CO durante la marcia della UP2, causato da una ritardata correzione della combustione (Prot. n. 388 del 25/07/2016);
- 02/08/2016 del limite di media oraria per il parametro CO durante l'esecuzione della prova relativa ai parametri di combustione TG1 (Prot. n. 417 del 03/08/2016) – prova programmata e comunicata in anticipo con Prot. n. 343 del 29/06/2016 e Prot. n. 381 del 19/07/2016.

Inoltre, si segnala quanto riscontrato nelle campagne di monitoraggio acque sotterranee e superficiali di Giugno 2016 (relazione trasmessa con Prot. n. 392 del 26/07/2016) e Dicembre 2016 (relazione trasmessa con Prot. n. 26 del 24/01/2017), come meglio descritto al paragrafo 8 del rapporto annuale di esercizio, allegato alla presente.

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

Il Capo Centrale

Alberto Barbieri



Allegati:

Rapporto annuale di esercizio dell'impianto Ergosud relativo all'anno 2016.

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale 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 2016**



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

 ergosud	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale 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 2016, 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 88985111
Gruppo di riferimento controllante la società		EPH (50%) e A2A SPA (50%)
Impianto		
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 931435
Fax		0962 931456
N certificato conformità BS OHSAS 18001:2007		IT-78541
N certificato conformità ISO 14001:2004		IT-78540
N registrazione EMAS		IT-001609
Gestore dell'impianto		
Cognome		Barbieri
Nome		Alberto
Ruolo/funzione		Capo Centrale
Indirizzo e-mail		alberto.barbieri@eproduzione.it
Rappresentante legale		
Cognome		Alippi
Nome		Luca
Indirizzo e-mail		Luca.alippi@eproduzione.it
Referente per l'autorizzazione		
Cognome		Fiore
Nome		Alessia
Ruolo/funzione		Resp. Permitting-Affari Istituzionali
Indirizzo e-mail		alessia.fiore@eproduzione.it

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

2.1 Note aggiuntive

Si segnala che, nel corso del 2016, 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 e ISO 14001, nonché la conformità al regolamento EMAS.

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	1912	5117	7029

3.2 Rendimento elettrico medio effettivo

mese	Scandale 1 (%)	Scandale 2 (%)
gennaio	52,4	50,5
febbraio	53,8	46,3
marzo	54,3	53,9
aprile	55,0	52,7
maggio	53,8	44,6
giugno	53,7	53,4
luglio	53,6	53,1
agosto	52,8	52,8
settembre	53,9	54,5
ottobre	53,3	54,4
novembre	50,6	54,7
dicembre	52,0	53,9
Globale Anno	53,5	53,7

3.3 Energia generata su base temporale mensile

mese	Scandale 1 (MWh)	Scandale 2 (MWh)
gennaio	68154,554	35697,390
febbraio	126058,506	5382,241
marzo	70877,404	135873,868
aprile	73927,095	35743,880
maggio	74071,552	9189,150
giugno	5647,920	201219,168
luglio	27915,372	174928,387
agosto	29094,192	117885,422
settembre	17387,314	220179,530

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

ottobre	27885,878	181700,717
novembre	22471,358	247700,684
dicembre	42226,987	217319,008
Totali per Unità	585718,132	1582819,445
En. Lorda totale	2168537,577	

3.4 Energia generata su base temporale settimanale

mese	Settimana	Periodo	Scandale 1 (MWh)	Scandale 2 (MWh)
Gennaio	1	1-3 gen	0	2648,618
Gennaio	2	4-10 gen	9181,570	0
Gennaio	3	11-17 gen	8443,880	14364,807
Gennaio	4	18-24 gen	17369,783	18683,965
Genn/Febb	5	25-31 gen	33159,321	0
Febbraio	6	1-7 feb	39809,437	0
Febbraio	7	8-14 feb	34425,984	0
Febbraio	8	15-21 feb	31794,375	0,238
Febb/Mar	9	22-28 feb	20028,711	1233,120
Marzo	10	29feb-6mar	0	40871,689
Marzo	11	7-13 mar	35987,197	19131,975
Marzo	12	14-20 mar	7920,328	39937,156
Marzo	13	21-27 mar	0	40081,932
Aprile	14	28mar-3apr	47384,099	0
Aprile	15	4-10 apr	6284,714	14577,405
Aprile	16	11-17 apr	0	20629,854
Aprile	17	18-24 apr	15893,339	536,622
Apr/Mag	18	25apr-1mag	38705,434	0
Maggio	19	2-8 mag	21500,720	0
Maggio	20	9-15 mag	15220,071	0
Maggio	21	16-22 mag	209,371	0
Maggio	22	23-29mag	26957,434	8686,867
Giugno	23	30-5 giu	8460,884	24684,639
Giugno	24	6-12 giu	0	47895,125
Giugno	25	13-19 giu	0	47810,813
Giugno	26	20-26 giu	0	49348,362
Giu/Lug	27	27giu-3lug	0,379	52316,473
Luglio	28	4-10 lug	87,115	49141,632
Luglio	29	11-17 lug	27828,258	14277,268
Luglio	30	18-24 lug	0	46366,278

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

Lug/Ago	31	25-31 lug	0	44809,248
Agosto	32	1-7 ago	29094,192	17305,085
Agosto	33	8-14 ago	0	26536,966
Agosto	34	15-21 ago	0	15997,378
Agosto	35	22-28 ago	0	32432,309
Ago/Set	36	29ago-4set	0	56428,881
Settembre	37	5-11 set	2494,597	51611,328
Settembre	38	12-18 set	14892,716	40346,258
Settembre	39	19-25 set	0	57388,094
Set/Ott	40	26set-2ott	0	55990,460
Ottobre	41	3-9 ott	2258,628	53483,987
Ottobre	42	10-16 ott	6101,433	52265,454
Ottobre	43	17-23 ott	19525,817	12261,070
Ott/Nov	44	24-30 ott	0	45615,117
Novembre	45	31ott-6 nov	0	48262,709
Novembre	46	7-13 nov	0	56682,621
Novembre	47	14-20 nov	5884,359	63834,247
Novembre	48	21-27 nov	10978,837	60471,396
Nov/Dic	49	28nov-4dic	9799,660	54958,905
Dicembre	50	5-11 dic	6661,624	53655,069
Dicembre	51	12-18 dic	23634,787	36479,060
Dicembre	52	19-25 dic	7739,078	50947,733
Dicembre	53	26-31 dic	0	41831,232
TOTALE PER UNITA' (MWh)			585718,132	1582819,445
EN.LORDA TOTALE (MWh)			2168537,577	

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 Barbieri Alberto, dichiara che, nel corso dell'anno 2016, 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 tabella al punto 4.2.

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

4.2 Riassunto delle anomalie rilevate

Nella tabella seguente vengono riassunte le anomalie rilevate nell'anno di riferimento e comunicate agli enti in attuazione degli adempimenti richiesti dall'AIA.

data	oggetto	riferimento
09/02/2016	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Scandale (KR), di Ergosud S.p.A.. Comunicazione di superamento del limite di media oraria per il parametro CO, durante l'esecuzione della prova di combustione relativa al TG1 (preannunciata con Prot. N. 30 del 20/01/2016 e Prot. N. 59 del 03/02/2016)	Prot. N. 85 del 09/02/2016
10/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 87 del 10/02/2016
16/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria ad anomalia misure metanici ed Idrocarburi non Metanici Cabina presso la Cabina rilevamento Qualità dell'Aria di Scandale	Prot. N. 93 del 16/02/2016
16/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 94 del 16/02/2016
17/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 96 del 17/02/2016
18/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 98 del 18/02/2016
23/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 107 del 23/02/2016
29/02/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 118 del 29/02/2016
01/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 122 del 01/03/2016
08/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Anomalia misure Metanici ed Idrocarburi non metanici cabina presso la Cabina Rilevamento qualità dell'Aria di Papanice	Prot. N. 140 del 08/03/2016
15/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 156 del 15/03/2016
18/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Anomalia misure Metanici ed Idrocarburi non metanici presso la Cabina Rilevamento qualità dell'Aria di Gabella	Prot. N. 163 del 18/03/2016
22/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 166 del 22/03/2016
23/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 168 del 23/03/2016
24/03/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 172 del 24/03/2016
05/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 184 del 05/04/2016
14/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 205 del 14/04/2016
15/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 207 del 15/04/2016
18/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 209 del 18/04/2016
22/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento	Prot. N. 221 del

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

	Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	22/04/2016
26/04/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 223 del 26/04/2016
09/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 242 del 09/05/2016
10/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 245 del 10/05/2016
11/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 250 del 11/05/2016
12/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 251 del 12/05/2016
13/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria	Prot. N. 255 del 13/05/2016
13/05/2016	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Scandale (KR), di Ergosud S.p.A. Comunicazione di ora non valida ai fini dei limiti emissivi durante l'esercizio dell'unità 1 causa intervento di regolazione primaria di frequenza.	Prot. N. 256 del 13/05/2016
17/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 259 del 17/05/2016
23/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 271 del 23/05/2016
24/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 276 del 24/05/2016
29/05/2016	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di Scandale (KR), di Ergosud S.p.A. Comunicazione di superamento del limite di media oraria per il parametro Co, a seguito dell'accensione dopo prima revisione straordinaria della UP2.	Prot. N. 289 del 30/05/2016 (la comunicazione è stata inviata il 29/05/2016 senza protocollo)
30/05/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabine Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 293 del 30/05/2016
08/06/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalie misure cabine rilevamento qualità dell'aria della Centrale termoelettrica di Scandale (KR)	Prot. N. 310 del 08/06/2016
20/06/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 331 del 20/06/2016
22/06/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 334 del 22/06/2016
30/06/2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 348 del 30/06/2016
05.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione attività cabine rilevamento qualità dell'aria C.le di Scandale (KR)	Prot. N. 361 del 05/07/2016
08.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 370 del 08/07/2016
11.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 373 del 11/07/2016
12.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 375 del 12/07/2016
13.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 378 del 13/07/2016
25.07.2016	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale (KR), di Ergosud S.p.A. Comunicazione di superamento del limite di media oraria per il parametro CO durante la marcia del Gruppo 2	Prot. N. 388 del 25/07/2016
25.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 389 del 25/07/2016

 ergosud	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

26.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 391 del 26/07/2016
27.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 394 del 27/07/2016
28.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 399 del 28/07/2016
29.07.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 400 del 29/07/2016
01.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 406 del 01/08/2016
02.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 415 del 02/08/2016
03.08.2016	Decreto DVA-DEC-2011-0000031 del 31/01/2011 - Autorizzazione integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Scandale (KR), di Ergosud S.p.A. Comunicazione di superamento del limite di media oraria per il parametro CO, durante l'esecuzione della prova di combustione relativa al TG1.	Prot. N. 417 del 03/08/2016
03.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 418 del 03/08/2016
04.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 423 del 04/08/2016
05.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 426 del 05/08/2016
08.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 427 del 08/08/2016
11.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 430 del 11/08/2016
18.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 433 del 18/08/2016
31.08.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 436 del 31/08/2016
01.09.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 438 del 01/09/2016
05.09.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 563 del 05/09/2016
06.09.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 571 del 06/09/2016
07.09.2016	Centrale di Scandale (KR) - Comunicazione anomalia misure Cabina Rilevamento Qualità dell'Aria della Centrale di Scandale (KR)	Prot. N. 575 del 07/09/2016
09.11.2016	Centrale di Scandale (KR) - Misurazioni elevate del PM10 presso le Cabine Rilevamento Qualità dell'aria	Prot. N. 645 del 09/11/2016

4.3 Riassunto degli eventi incidentali

Nel corso del 2016 non si sono registrati eventi incidentali significativi.

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	70,7	137,9	0,0	208,6
CO	56,3	87,9	0,0	144,2

5.2 Concentrazioni medie mensili⁽¹⁾

mese	NOx		CO	
	Scandale 1 [mg/Nm ³]	Scandale 2 [mg/Nm ³]	Scandale 1 [mg/Nm ³]	Scandale 2 [mg/Nm ³]
Gennaio	19.1	32.2	4.4	4.4
Febbraio	21.6	29.4	7.8	0.0
Marzo	16.1	27.4	0.1	0.0
Aprile	18.8	32.3	3.0	7.4
Maggio	18.9	9.6	3.8	2.0
Giugno	16.9	6.4	0.1	4.4
Luglio	14.9	11.9	3.1	9.1
Agosto	12.8	11.6	13.0	12.1
Settembre	15.6	11.6	14.0	9.1
Ottobre	21.1	13.0	0.9	4.8
Novembre	24.2	12.2	1.0	6.5
Dicembre	26.2	15.5	4.0	5.6

5.3 Concentrazione misurata in mg/Nm³ del COT

Si fa presente che, con nota prot.n. 0016668 del 15 luglio 2013, il MATTM ha approvato la richiesta di modifica non sostanziale avanzata dal Gestore in merito all'eliminazione dell'obbligo di monitoraggio semestrale di emissioni in atmosfera di SO₂, polveri, aldeide formica e COV (prot. Ergosud n 133 del 23 giugno 2011).

Nel corso del 2016 non sono quindi state effettuate tali determinazioni.

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

 ergosud	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale 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	0,121	0,087
CO	0,096	0,056

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	0,639	0,458	0
CO	0,509	0,292	0

5.6 N° di avvii e spegnimenti anno e relative emissioni in Tonnellate degli eventi

	Scandale 1	Scandale 2	Tot (t)
N. Start	81	51	132
N. Fermate	80	49	129
Emissioni CO (t)	39,4	28	67,4
Emissioni NOx (t)	10,9	6,4	17,3

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) Il emanazione" (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 2016 per attività manutentive (spiazzamenti gas naturale da tubazioni) è di circa 670 kg.

È stata inoltre individuate una perdita accidentale di gas naturale da uno dei filtri finali del TG2; la perdita, di entità trascurabile, è stata immediatamente riparata.

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 2016 dalle tre Cabine ecologiche, come richiesto dal D.Lgs. 155 del 13 Agosto 2010, sono tutti superiori al 90%, e sono riportati nell'allegato C.

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

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 2016 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 di avviamento, secondo quanto previsto nei piani di monitoraggio elaborati sulla base delle prescrizioni del Decreto autorizzativo MAP n° 55/08/04. Si riporta di seguito l'aggiornamento, relativamente all'anno 2016, di quanto più dettagliatamente descritto nel presente paragrafo, nonché nei report degli anni precedenti.

Nel corso del 2016 sono state eseguite n°2 campagne di monitoraggio, come brevemente di seguito riepilogato:

- Campagna n°69, relativa al primo semestre 2016, inviata con prot. N.0000392-2016-20-15 P del 26/07/2016, in cui si evidenziano valori superiori alle CSC degli analiti solfati (sui punti di prelievo W1-W2-P1-P2-P3) e cloruri (sui punti di prelievo W1-W2)
- Campagna n°70, relativa al secondo semestre 2016, inviata con prot. N.0000026-2017-20-15 P del 24/01/2017, in cui si evidenziano valori superiori alle CSC degli analiti solfati (sui punti di prelievo W1-W2-W3-W4-P1-P2-P3) e cloruri (sul punto di prelievo W4)

In "allegato A" al presente Rapporto Annuale di esercizio sono riportati gli esiti delle campagne di monitoraggio relative all'anno 2016, che contengono le considerazioni a commento della fattispecie.

Segue un riepilogo generale delle attività di monitoraggio effettuate recentemente (dal 2014) per inquadrare lo stato attuale.

Nel corso del 2014 sono state eseguite campagne di monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee nei mesi di Giugno (comunicata con Prot. N. 0000377-2014-20-6 del 18/08/2014) e Dicembre (comunicata con Prot N.0000080-2015-20-15 del 13/02/2015); sulla base dei risultati ottenuti, ossia un riscontro di valori appena superiori alle CSC, si è ritenuto opportuno riprogrammare i campionamenti (come da ns. comunicazione prot. n°0000100-2015-20-15 del 24/02/2015) sulla rete piezometrica, collocata all'esterno della proprietà fiscale della scrivente società, ma relativa all'area d'influenza della Centrale di Scandale (Kr) e il successivo avvio di uno specifico studio riepilogativo sulla matrice acqua di falda, al fine di determinare le indicazioni utili all'individuazione dell'origine della contaminazione, ovvero alla tipizzazione di un fondo naturale.

In data 05/05/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento straordinario summenzionato, inviando comunicazione prot. n°0000225-2015-20-6; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati, alluminio, arsenico) e P3 (solfati, piombo, alluminio, nichel).

 ergosud	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
--	---	--

In data 25/05/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi alle analisi supplementari del solo parametro alluminio, effettuate con una filtrazione a 0,22 µm (in luogo di 0,45 µm), al fine di accertare la possibilità che tale analita sia presente in forma colloidale; i risultati ottenuti, inferiori al limite di legge, sono stati comunicati con prot. n°0000260-2015-20-6.

In data 28/05/2015, il gestore ha inviato (con prot. n°0000263-2015-20-15) i risultati del summenzionato studio geologico, idrogeologico e geochimico, finalizzato ad investigare l'origine della contaminazione e la determinazione di una situazione di fondo, per la matrice acqua di falda, nell'area di influenza della Centrale. Lo studio dimostra come si possa escludere che il funzionamento della Centrale abbia potuto determinare alcun impatto negativo sulle matrici ambientali monitorate.

In data 31/07/2015, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Giugno 2015) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000350-2015-20-15; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati, arsenico), W3 (cloruri, solfati, arsenico) e sui piezometri P1 (solfati, nichel, arsenico), P2 (solfati) e P3 (solfati).

In data 01/02/2016, il gestore ha comunicato gli esiti relativi al campionamento semestrale (Dicembre 2015) delle acque superficiali e sotterranee, con prot. n°0000058-2016-20-23; si sono riscontrati valori superiori alle CSC sui punti di prelievo W1 (cromo totale, cloruri, solfati), W2 (cloruri, solfati, piombo), e sui piezometri P1 (solfati), P2 (solfati, arsenico) e P3 (piombo).

9 RIFIUTI

9.1 Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno 2016

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 31/12/2015 (Kg)	Quantità prodotta (Kg)	Quantità Smaltita (Kg)	Quantità a recupero (Kg)	Giacenza al 31/12/2016 (Kg)	Origine del Rifiuto ⁽²⁾
150101 / imballaggi in carta e cartone	150101	0	2175	0	2000	175	E - M
150102 / imballaggi in plastica	150102	0	385	0	340	45	E - M
150103 / imballaggi in legno	150103	0	120	0	120	0	E - M
150203 / assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, div. da 15 02 02	150203	0	4370	4120	0	250	E - M
160216 / componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 16 02 15	160216	0	240	240	0	0	M
161002 / soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	161002	0	5260	5260	0	0	E
160306 / rifiuti organici, diversi da quelli di cui alle voci 160305	160306	0	60	60	0	0	M
170101 / cemento	170101	0	820	0	820	0	M

⁽²⁾ Legenda: M= Manutenzione E= esercizio

 ergosud	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

170203 / plastica	170203	0	235	0	160	75	E - M
170407 / metalli misti	170407	0	3670	0	3670	0	M
170604 / materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	170604	0	420	420	0	0	M
190814 / fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	190814	0	3320	3320	0	0	E
200201 / rifiuti biodegradabili	200201	0	1860	1240	0	620	M
200303 / residui della pulizia stradale	200303	0	620	620	0	0	M
200304 / fanghi delle fosse settiche	200304	0	45560	45560	0	0	E - M
Totale		0	69115	60840	7110	1165	

9.3 Produzione rifiuti pericolosi

Rifiuto pericoloso	CER	Giacenza al 31/12/2015 (Kg)	Quantità Prodotta (Kg)	Quantità Smaltita (Kg)	Quantità a recupero (Kg)	Giacenza al 31/12/2016 (Kg)	Origine ⁽³⁾ del Rifiuto
130208 / altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208	0	280	0	280	0	M
130310 / altri oli isolanti e termoconduttori di scarto	130310	0	440	0	340	100	M
130802 / altre emulsioni	130802	0	4680	3180	0	1500	E - M
150110 / imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	0	1120	380	400	340	E - M
150202 / assorb, mat. filtranti (incl. filtri olio n.s.a.),stracci e indum. prot.,cont.sost.peric.	150202	0	1300	1180	0	120	M
160303 / rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	160303	0	3140	3140	0	0	M
160601 / batterie al piombo	160601	0	340	0	340	0	M
160709 / rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	160709	0	40	40	0	0	M
170603 / Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	0	240	240	0	0	M
200121 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	0	260	0	160	100	M
Totale		0	11840	8160	1520	2160	

9.4 Produzione specifica rifiuti

Totale rifiuti non pericolosi prodotti	t	69,115
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero	t	7,110
Totale rifiuti pericolosi prodotti	t	11,840
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero	t	1,520
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	kg/MWh	0,005
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	Kg/KSm3	0,03

⁽³⁾: Legenda: M= Manutenzione E= esercizio

	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016	Centrale Termoelettrica di Scandale S.S. 107 bis – direzione Papanice Località S. Domenica 88831 Scandale (KR)
---	---	--

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.

Nel rispetto di quanto sopra, nel corso del 2015 sono state eseguite le campagne di rilevazione dei parametri acustici richiesti in periodo diurno e notturno durante le fasi di avvio, normale funzionamento e fermata della centrale.

Dai risultati dei rilievi eseguiti e delle elaborazioni effettuate (allegati al precedente Rapporto Annuale di esercizio) risulta che nei punti e nei tempi di misura non si è mai avuto superamento dei limiti di legge e degli obiettivi di qualità in ambiente esterno, sia nel periodo diurno che notturno, per le attività e le lavorazioni relative alla Centrale.

Nel corso del 2016, stante l'assenza di modifiche impiantistiche tali da comportare variazioni dell'impatto acustico, 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 ⁽⁴⁾ (m ³ /MWh)	Gasolio (kg/MWh)	Gas Naturale (sm ³ /MWh)
Consumo specifico	0,0159	0,0003	189,8809

11.2 Energia elettrica autoconsumi

Ausiliari (KWh)	Avviatori Statici(KWh)	Alimentazione Rete Locale (KWh stimati)	Totale (KWh)	Consumo specifico autoconsumi (KWh/MWh)
40012470	167705,4	47930	40228105,4	18,5508

12 ALLEGATI.

Allegato A) - Relazioni Campagne di monitoraggio acque superficiali e sotterranee n.69-n.70

Allegato B) - Verbale di misura mensili gas naturale anno 2016

Allegato C) - Report medie RRQA anno 2016

⁽⁴⁾ m³ acqua = acqua grezza + potabile

ALLEGATO A

Giu. 2016	RELAZIONE CAMPAGNA N° 69	69	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:

<p>silpa ingegneria srl Z.I. Passovecchio - Via E. Fermi - Crotona 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	S, I, 2, 8, 0	1	DI	

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
CONTROLLI QUALITA' DELLE ACQUE
RELAZIONE CAMPAGNA N° 69

INDICE

	PREMESSA	pag.	2
1.	OPERAZIONI DI PRELIEVO	pag.	3
	1.1. <i>Prelievi delle acque di superficie</i>	pag.	3
	1.2. <i>Prelievi 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.	VALORI LIMITI DI NORMA	pag.	7
4.	CONCLUSIONI	pag.	8

DOCUMENTI ALLEGATI

2	(n° 1 foglio A3)	COROGRAFIA
3	(n° 1 foglio A3)	ACQUE DI SUPERFICIE
4	(n° 1 foglio A3)	ACQUE DI FALDA

APPENDICE FOTOGRAFICA

APPENDICE NORMATIVA

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. 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, BOD₅, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Escherichia coli, Idrocarburi totali, BTEX.*

Con la presente si relaziona in merito alle indagini eseguite in data 21 Giugno 2016.

1. OPERAZIONI DI PRELIEVO

La sessantanovesima campagna di indagini è stata condotta il giorno 21 Giugno 2016. Erano presenti al prelievo dei campioni i Tecnici del laboratorio SILPA, l'Ing. Roberto Franco del laboratorio chimico, il Dott. Giuseppe Albi per la Committente Ergosud S.p.A..

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 21/06/2016, siglati: **W1-69, W2-69, W3-69, W4-69**, 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 21/06/2016 nei piezometri P1b, P2b (reinstallati nel mese di Giugno 2015) e P3, allo scopo realizzati, la cui posizione è indicata nel **documento 4** allegato.

I campioni, siglati: **P1-69, P2-69, P3-69**, prelevati tutti alla profondità di 14,00 m dal p.c., 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 ed 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.

Piezometro	Nord	Est	Quota (m slm)	Profondità (m)
P1b	4329987,58	675378,48	42,70	23,50
P2b	4330596,13	676964,70	30,33	25,00
P3	4330705,70	676245,36	37,30	20,00

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 R.D. 1/3/1928 n. 842, sono di seguito riportati.

2.1. Analisi sui campioni d'acqua di superficie

Parametri	u.m.	W1-69	W2-69	W3-69	W4-69	Metodica applicata
<i>pH</i>	- - -	7,80	7,60	7,80	8,00	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	8,00	7,00	3,20	2,50	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	18,9	19,8	25,2	23,2	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	7,40	7,00	7,20	1,60	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	48,0	46,0	38,0	38,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	2,40	2,20	1,90	1,80	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	< 0,4	< 0,4	0,4	0,5	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	2,20	1,50	0,90	0,10	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	25,0	28,0	22,0	24,0	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD₅</i>	mg/l	14	16	12	15	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	0,1	0,08	0,5	0,6	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	495,0	560,0	108,0	84,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	770,0	800,0	182,0	109,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,008	0,006	0,005	0,006	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,01	< 0,001	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,004	0,003	0,003	0,004	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	0,006	0,007	0,005	0,006	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,008	0,01	0,006	0,004	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,050	0,03	0,03	0,02	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	54,0	52,0	85,3	84,4	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	10	25	15	20	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 1,8	- 2,5	- 36,2	- 68,1	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	4,8	7	7	7	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,06	0,07	0,30	0,20	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	0,008	0,008	0,008	0,006	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	<0,001	< 0,0001	< 0,001	< 0,0001	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

2.2. Analisi sui campioni di acqua di falda

Parametri	u.m.	P1-69	P2-69	P3-69	Metodica applicata
<i>pH</i>	- - -	7,30	7,10	7,10	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	3,00	3,30	3,30	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	20,9	19,5	23,2	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	10,00	4,40	6,20	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	55,0	59,0	65,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	1,80	3,2	8,7	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	0,6	0,5	< 0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	1,70	1,10	0,22	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	38,0	32,0	36,0	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD₅</i>	mg/l	16,0	12,0	14,0	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	620,0	386,0	240,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	1295,0	1086,0	660,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,004	0,004	0,004	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,013	0,011	0,012	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	0,006	0,005	0,005	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,008	0,007	0,008	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,030	0,040	0,040	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	45,5	48,7	48,6	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	10	22	25	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 12,20	- 0,30	- 1,4	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	2,5	3,5	3,5	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,120	0,070	0,100	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,001	0,009	0,007	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	< 0,0001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

3. VALORI LIMITI DI NORMA

I risultati ottenuti dalle analisi di laboratorio sono stati confrontati con i limiti tabellari previsti dalle norme vigenti. In particolare i parametri determinati nei campioni di acqua prelevati dai corpi idrici superficiali sono stati riferiti alla tabella 3 dell'allegato 1 al D.L. 260/2010, mentre i parametri determinati nei campioni prelevati dalla falda sono stati riferiti alla tabella 2 dell'allegato 5 al D.L. 152/2006. Entrambe le tabelle vengono riportate in appendice.

Dall'analisi dei risultati ottenuti sui campioni di acque superficiali e profonde prelevati risulta che tutti i valori determinati rientrano nei limiti tabellari previsti dalle norme vigenti in materia ambientale tranne che per i valori di seguito riportati:

Campione W1-69

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite
<i>Cloruri</i>	mg/l	495,0	250
<i>Solfati</i>	mg/l	770,0	250

Campione W2-69

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite
<i>Cloruri</i>	mg/l	560,0	250
<i>Solfati</i>	mg/l	800,0	250

Campione P1-69

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite
<i>Solfati</i>	mg/l	1295,0	250

Campione P2-69

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite
<i>Solfati</i>	mg/l	1086,0	250

Campione P3-69

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite
<i>Solfati</i>	mg/l	660,0	250

4. CONCLUSIONI

I valori dei parametri chimici rilevati nei campioni dell'acqua prelevata sia dalla falda che in superficie nella sessantanovesima campagna di indagine presentano superamento rispetto ai valori soglia previsti nella tabella del D.L. 152/06 relativamente a: cloruri e solfati.

Crotone, Luglio 2016.

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	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
	Giu. 2016	COROGRAFIA	SILPA		

F.T0

ARCHIVIO

IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO

A3 S.1.2.8.0

2

FOGLIO N°

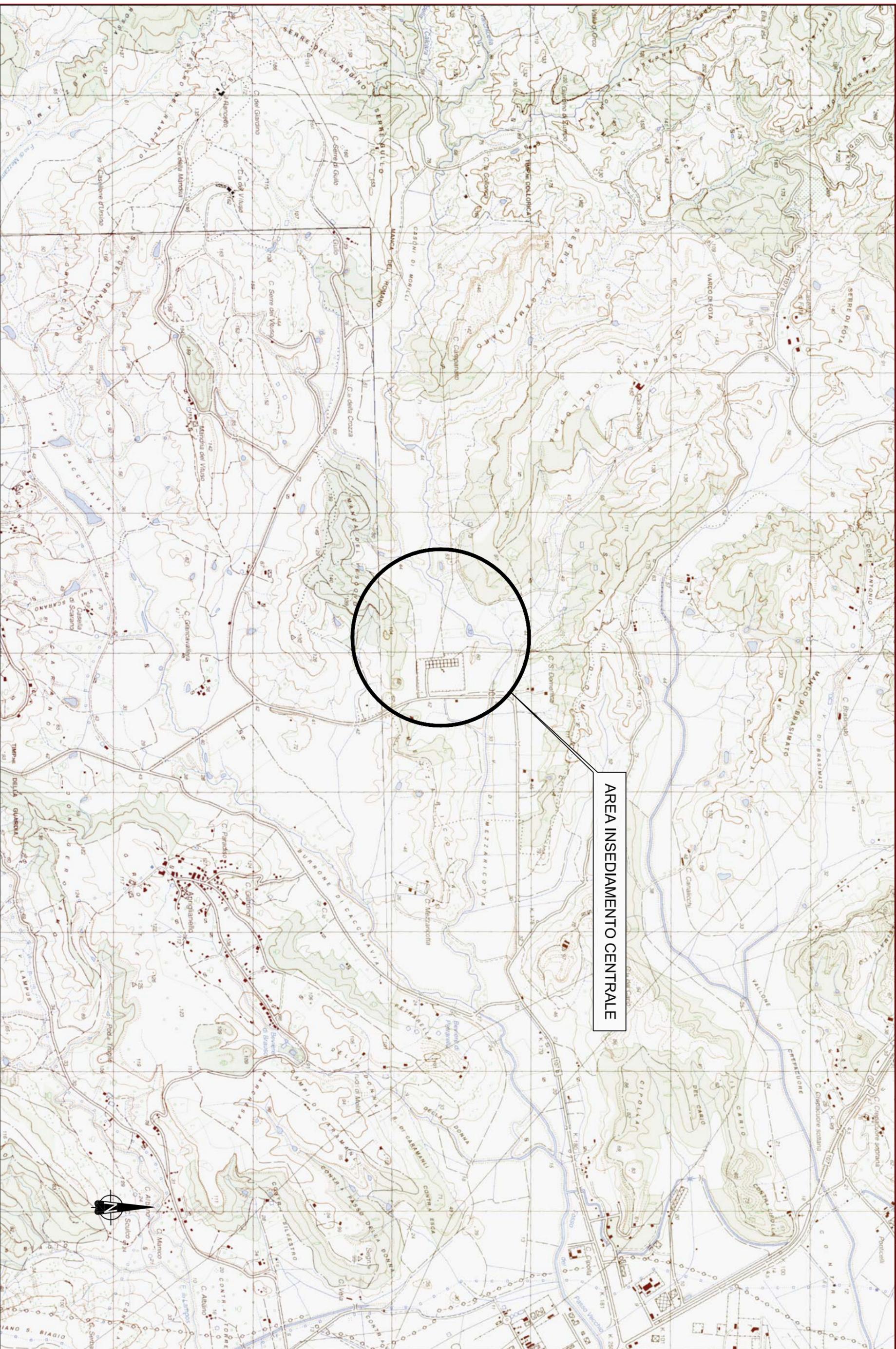
1

DI

1

COROGRAFIA

SCALA 1: 25000



COMUNE DI SCANDALE

(Provincia di Crotone)

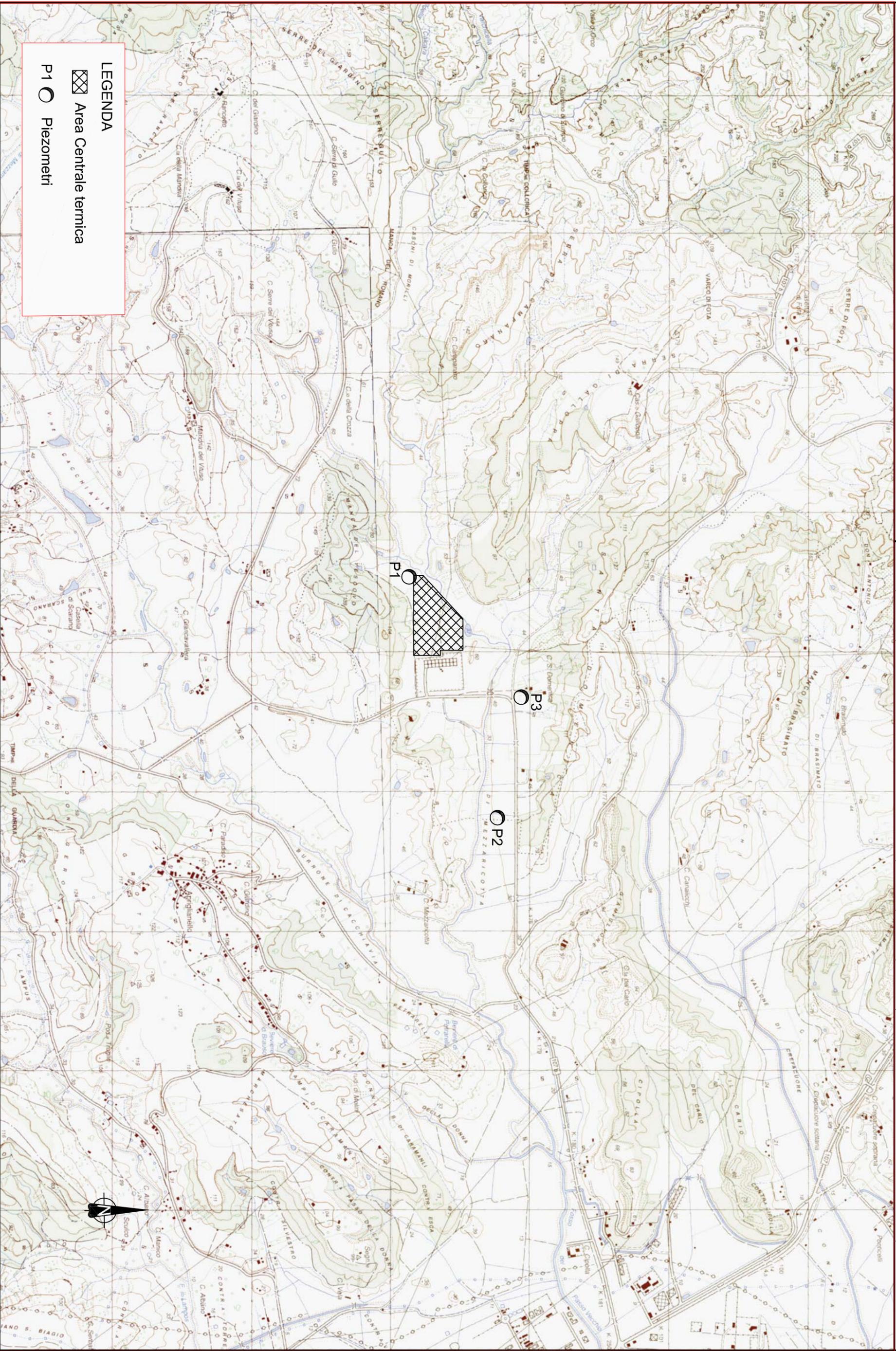
ERGOSUD S.P.A. (ex Eurosviluppo Elettrica)

CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	Giu. 2016	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI FALDA	SILPA		

F.TO	ARCHIVO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°
A3	S.11.2.8.0	4	1
ACQUE DI FALDA			SCALA 1: 25000



LEGENDA

▨ Area Centrale termica

○ P1 Piezometri

APPENDICE FOTOGRAFICA

Punto di prelievo W1



Punto di prelievo W2



Punto di prelievo W3



Punto di prelievo W4



Punto di prelievo P1



Punto di prelievo P2



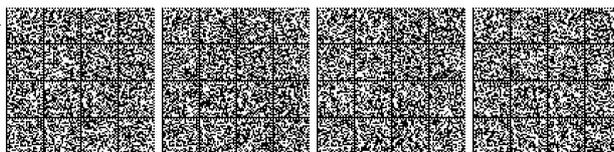
Punto di prelievo P3



APPENDICE NORMATIVA

Tabella 3- Valori soglia da considerare ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del presente decreto

INQUINANTI	VALORI SOGLIA ($\mu\text{g/L}$)	VALORI SOGLIA ($\mu\text{g/L}$) * (interazione acque superficiali)
METALLI		
Antimonio	5	
Arsenico	10	
Cadmio**	5	0,08 (Classe 1) 0,09 (Classe 2) 0,15 (Classe 3) 0,25 (Classe 4)
Cromo Totale	50	
Cromo VI	5	
Mercurio	1	0,03
Nichel	20	
Piombo	10	7,2
Selenio	10	
Vanadio	50	
INQUINANTI INORGANICI		
Boro	1000	
Cianuri liberi	50	
Fluoruri	1500	
Nitriti	500	
Solfati	250 (mg/L)	
Cloruri	250 (mg/L)	
Ammoniaca (ione ammonio)	500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene	1	
Etilbenzene	50	
Toluene	15	
Para-xilene	10	
POLICLICI AROMATICI		
Benzo (a) pirene	0,01	
Benzo (b) fluorantene	0,1	(0,03 sommatoria di benzo(b) e benzo (k) fluorantene)
Benzo (k) fluorantene	0,05	
Benzo (g,h,i) perilene	0,01	(0,002 sommatoria di benzo g,h,i perilene + indeno(1,2,3-cd) pirene)
Dibenzo (a, h) antracene	0,01	
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	0,1	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
Triclorometano	0,15	
Cloruro di Vinile	0,5	



1,2 Dicloroetano	3	
Tricloroetilene	1,5	
Tetracloroetilene	1,1	
Esaclorobutadiene	0,15	0,05
Sommatoria organoalogenati	10	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
1,2 Dicloroetilene	60	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
Dibromoclorometano	0,13	
Bromodiclorometano	0,17	
NITROBENZENI		
Nitrobenzene	3,5	
CLOROBENZENI		
Monoclorobenzene	40	
1,4 Diclorobenzene	0,5	
1,2,4 Triclorobenzene	190	
Triclorobenzeni (12002-48-1)		0,4
Pentaclorobenzene	5	0,007
Esaclorobenzene	0,01	0,005
PESTICIDI		
Aldrin	0,03	
Beta-esaclorocicloesano	0,1	0,02 Somma degli esaclorocicloesani
DDT, DDD, DDE	0,1	***DDT totale: 0,025 p,p DDT: 0,01
Dieldrin	0,03	
Sommatoria (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin)		0,01
DIOSSINE E FURANI		
Sommatoria PCDD, PCDF	4×10^{-6}	
ALTRE SOSTANZE		
PCB	0,01****	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350	
Conduttività (μScm^{-1} a 20°C)- acqua non aggressiva.	2500	



INQUINANTI INORGANICI

19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI

24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10

POLICICLI AROMATICI

29	Benzo (a) antracene	0.1
30	Benzo (a) pirene	0.01
31	Benzo (b) fluorantene	0.1
32	Benzo (k) fluorantene	0.05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0.01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0.01
36	Indano (1,2,3 - c, d) pirene	0.1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0.1

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI

39	Clorometano	1.5
40	Triclorometano	0.15
41	Cloruro di Vinile	0.5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1-Dicloroetilene	0.05

197	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	10	60
-----	------------------------------------	----	----

(1) In Tabella sono selezionate, per ogni categoria chimica, alcune sostanze frequentemente rilevate nei siti contaminati. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine.

(*) Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffrazione a raggi X oppure I.R. - Trasformata di Fourier)

Tabella 2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µ/l)
METALLI		
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000

32	Dibenzo(a,l)pirene	0.1	10						
33	Dibenzo(e,l)pirene	0.1	10						
34	Dibenzo(a,h)pirene	0.1	10						
35	Dibenzo(a,h)antracene	0.1	10						
36	Indenopirene	0.1	5						
37	Pirene	5	50						
38	Somatotria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10	100						
	Alifatici clorurati cancerogeni (1)								
39	Clorometano	0.1	5						
40	Diclorometano	0.1	5						
41	Triclorometano	0.1	5						
42	Cloruro di vinile	0.01	0.1						
43	1,2-Dicloroetano	0.2	5						
44	1,1 Dicloroetilene	0.1	1						
45	Tricloroetilene	1	10						
46	Tetracloroetilene (PCE)	0.5	20						
	Alifatici clorurati non cancerogeni (1)								
47	1,1-Dicloroetano	0.5	30						
48	1,2-Dicloroetilene	0.3	15						
49	1,1,1-Tricloroetano	0.5	50						
50	1,2-dicloropropano	0.3	5						
51	1,1,2-Tricloroetano	0.5	15						
52	1,2,3-Tricloropropano	1	10						
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	0.5	10						
	Alifatici alogenati Cancerogeni (1)								
54	Tribromometano (bromoformio)	0.5	10						
55	1,2-Dibrometano	0.01	0.1						
56	Dibromoclorometano	0.5	10						
57	Bromodichlorometano	0.5	10						
	Nitrobenzeni								
58	Nitrobenzene	0.5	30						
59	1,2-Dinitrobenzene	0.1	25						
60	1,3-Dinitrobenzene	0.1	25						
61	Cloronitrobenzeni	0.1	10						
	Clorobenzeni (1)								
62	Monoclorobenzene	0.5	50						
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	1	50						
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene)	0.1	10						

Dic. 2016	RELAZIONE CAMPAGNA N° 70	70	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:

	F.TO	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°	SCALA
	A4	S, I, 2, 8, 5	_____ 1 _____	_____ DI _____	

silpa ingegneria srl

Z.I. Passovecchio - Via E. Fermi - Crotone

Tel. 0962 930374 - Fax 0962 930506

E-mail: Info@laboratorisilpa.com <http://www.laboratorisilpa.com>

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
CONTROLLI QUALITA' DELLE ACQUE

RELAZIONE CAMPAGNA N° 70

INDICE

	PREMESSA	pag.	2
1.	OPERAZIONI DI PRELIEVO	pag.	3
	1.1. <i>Prelievi delle acque di superficie</i>	pag.	3
	1.2. <i>Prelievi 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.	VALORI LIMITI DI NORMA	pag.	7
4.	CONCLUSIONI	pag.	8

DOCUMENTI ALLEGATI

2	(n° 1 foglio A3)	COROGRAFIA
3	(n° 1 foglio A3)	ACQUE DI SUPERFICIE
4	(n° 1 foglio A3)	ACQUE DI FALDA

APPENDICE FOTOGRAFICA

APPENDICE NORMATIVA

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. 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, BOD₅, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Escherichia coli, Idrocarburi totali, BTEX.*

Con la presente si relaziona in merito alle indagini eseguite in data 06 Dicembre 2016.

1. OPERAZIONI DI PRELIEVO

La campagna di indagini n. 70 è stata condotta il giorno 06 Dicembre 2016. Erano presenti al prelievo dei campioni i Tecnici del laboratorio SILPA.

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 06/12/2016, siglati: **W1-70, W2-70, W3-70, W4-70**, 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 06/12/2016 nei piezometri P1b, P2b (reinstallati nel mese di Giugno 2015) e P3, allo scopo realizzati, la cui posizione è indicata nel **documento 4** allegato.

I campioni, siglati: **P1-70, P2-70, P3-70**, prelevati tutti alla profondità di 14,00 m dal p.c., sono stati raccolti in recipienti in vetro scuro, conservati in contenitori a-diabatici e trasportati in laboratorio per procedere alle previste analisi chimiche.

Ogni prelievo è stato eseguito dopo avere misurato il livello di falda ed 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.

Piezometro	Nord	Est	Quota (m slm)	Profondità (m)
P1b	4329987,58	675378,48	42,70	23,50
P2b	4330596,13	676964,70	30,33	25,00
P3	4330705,70	676245,36	37,30	20,00

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 R.D. 1/3/1928 n. 842, sono di seguito riportati.

2.1. Analisi sui campioni d'acqua di superficie

Parametri	u.m.	W1-70	W2-70	W3-70	W4-70	Metodica applicata
<i>pH</i>	- - -	7,50	7,20	7,20	7,10	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	6,20	6,00	3,00	2,60	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	11,2	11,3	10,1	11,2	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	1,71	1,37	1,60	2,00	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	41,0	40,0	43,0	31,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	2,30	2,00	1,70	1,60	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	43,0	33,0	27,0	33,0	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	26,0	26,0	28,0	29,0	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD₅</i>	mg/l	11	12	13	14	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	209,0	147,0	220,0	266,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	397,0	339,0	312,0	590,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	< 0,001	0,003	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,007	0,004	0,002	0,001	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,003	0,1	0,006	0,01	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	0,004	0,01	0,005	0,005	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,010	0,01	0,01	0,009	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,020	0,8	0,04	0,1	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	76,6	95,4	94,7	98,6	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	37	25	17	22	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 30,2	- 18,5	- 10,1	- 10,6	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	6,0	5,0	5,2	6,5	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,03	0,03	0,02	0,01	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	< 0,001	0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

2.2. Analisi sui campioni di acqua di falda

Parametri	u.m.	P1-70	P2-70	P3-70	Metodica applicata
<i>pH</i>	- - -	7,30	7,20	7,10	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
<i>Solidi sedimentabili</i>	ml/l	3,00	3,00	3,10	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
<i>Temperatura (al campionamento)</i>	°C	18,0	18,6	17,3	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
<i>Conducibilità</i>	mS/cm	5,23	2,27	2,00	ASTM D 1125-25(2005)
<i>Durezza totale</i>	°F	46,0	51,0	60,0	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
<i>Azoto totale</i>	mg/l	1,90	2,8	7,0	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
<i>Azoto ammoniacale</i>	mg/l	0,7	0,4	< 0,4	APAT CNR IRSA 4030 A2Man29 2003
<i>Azoto nitrico</i>	mg/l	77,2	24,0	47,0	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
<i>COD</i>	mg/l	34,0	35,0	35,0	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
<i>BOD₅</i>	mg/l	15,0	13,0	15,0	APAT CNR IRSA 5120 B1Man29 2003
<i>Fosforo totale</i>	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	APAT CNR IRSA 4110 A2Man29 2003
<i>Cloruri</i>	mg/l	550,0	225,0	146,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Solfati</i>	mg/l	1120,0	285,0	474,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
<i>Cadmio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3120 B Man29 2003
<i>Cromo totale</i>	mg/l	0,004	0,004	0,01	APAT CNR IRSA 3150 B1Man29 2003
<i>Cromo VI</i>	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	APAT CNR IRSA 3150 B2Man 29 2003
<i>Mercurio</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	EPA 7473:2007
<i>Nichel</i>	mg/l	0,009	0,005	0,02	APAT CNR IRSA 3220 B Man29 2003
<i>Piombo</i>	mg/l	0,008	0,006	0,005	APAT CNR IRSA 3230 B Man29 2003
<i>Rame</i>	mg/l	0,008	0,02	0,02	APAT CNR IRSA 3250 B Man29 2003
<i>Zinco</i>	mg/l	0,05	0,02	0,05	ISO 11885:2007
<i>Ossigeno disciolto</i>	% sat.	63,0	41,2	22,1	Metodo interno elettrochimico
<i>BTEX</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
<i>Escherichia coli e batteri coliformi</i>	/100 ml	12	24	27	UNI EN ISO 9308-1:2002
<i>Potenziale Redox</i>	mV	- 21,40	- 16,3	- 10,0	Metodo interno
<i>Torbidità</i>	NTU	5,0	3,0	3,1	APAT CNR IRSA 2110 Man29 2003
<i>Alluminio</i>	mg/l	0,07	0,03	0,006	APAT CNR IRSA 3050 B Man 29 2003
<i>Arsenico</i>	mg/l	0,009	0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
<i>Cobalto</i>	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	APAT CNR IRSA 3140 A Man 29 2003
<i>Idrocarburi totali</i>	mg/l	< 10	< 10	< 10	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003

3. VALORI LIMITI DI NORMA

I risultati ottenuti dalle analisi di laboratorio sono stati confrontati con i limiti tabellari previsti dalle norme vigenti. In particolare i parametri determinati nei campioni di acqua prelevati dai corpi idrici superficiali sono stati riferiti alla tabella 3 dell'allegato 1 al D.L. 260/2010, mentre i parametri determinati nei campioni prelevati dalla falda sono stati riferiti alla tabella 2 dell'allegato 5 al D.L. 152/2006. Entrambe le tabelle vengono riportate in appendice.

Dall'analisi dei risultati ottenuti sui campioni di acque superficiali e profonde prelevati risulta che tutti i valori determinati rientrano nei limiti tabellari previsti dalle norme vigenti in materia ambientale tranne che per i valori di seguito riportati:

Campione W1-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore soglia*
<i>Solfati</i>	mg/l	397,0	250

Campione W2-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore soglia*
<i>Solfati</i>	mg/l	339,0	250

Campione W3-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore soglia*
<i>Solfati</i>	mg/l	312,0	250

Campione W4-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore soglia*
<i>Cloruri</i>	mg/l	266,0	250
<i>Solfati</i>	mg/l	590,0	250

Campione P1-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite**
<i>Solfati</i>	mg/l	1120,0	250

Campione P2-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite**
<i>Solfati</i>	mg/l	285,0	250

Campione P3-70

Parametri	u.m.	Valore misurato	Valore limite**
<i>Solfati</i>	mg/l	474,0	250

* Riferimento: D.L. 260/2010

** Riferimento: D.L. 152/2006

4. CONCLUSIONI

I valori dei parametri chimici rilevati nei campioni dell'acqua prelevata sia dalla falda che in superficie nella campagna di indagine n. 70 presentano superamento rispetto ai valori soglia previsti nella tabella del D.L. 152/06 relativamente a: cloruri e solfati.

Crotone, Dicembre 2016.

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

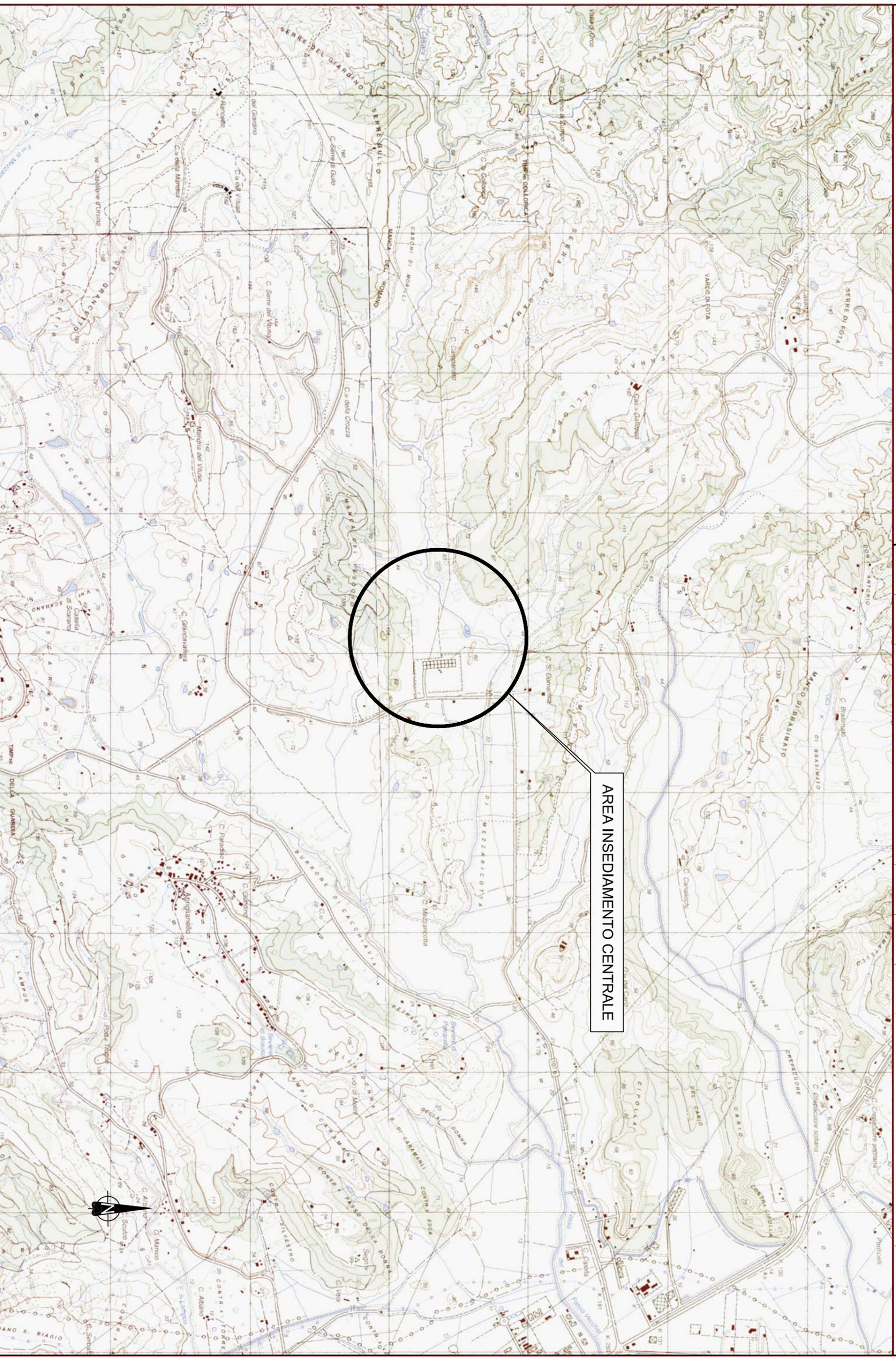
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITA' DELLE ACQUE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Dic. 2016	COROGRAFIA	SILPA		

F.TO	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOLIO N°
A3	S.I.2.8.5		1
			DI 1

COROGRAFIA

SCALA 1: 25000



AREA INSEDIAMENTO CENTRALE

COMUNE DI SCANDALE

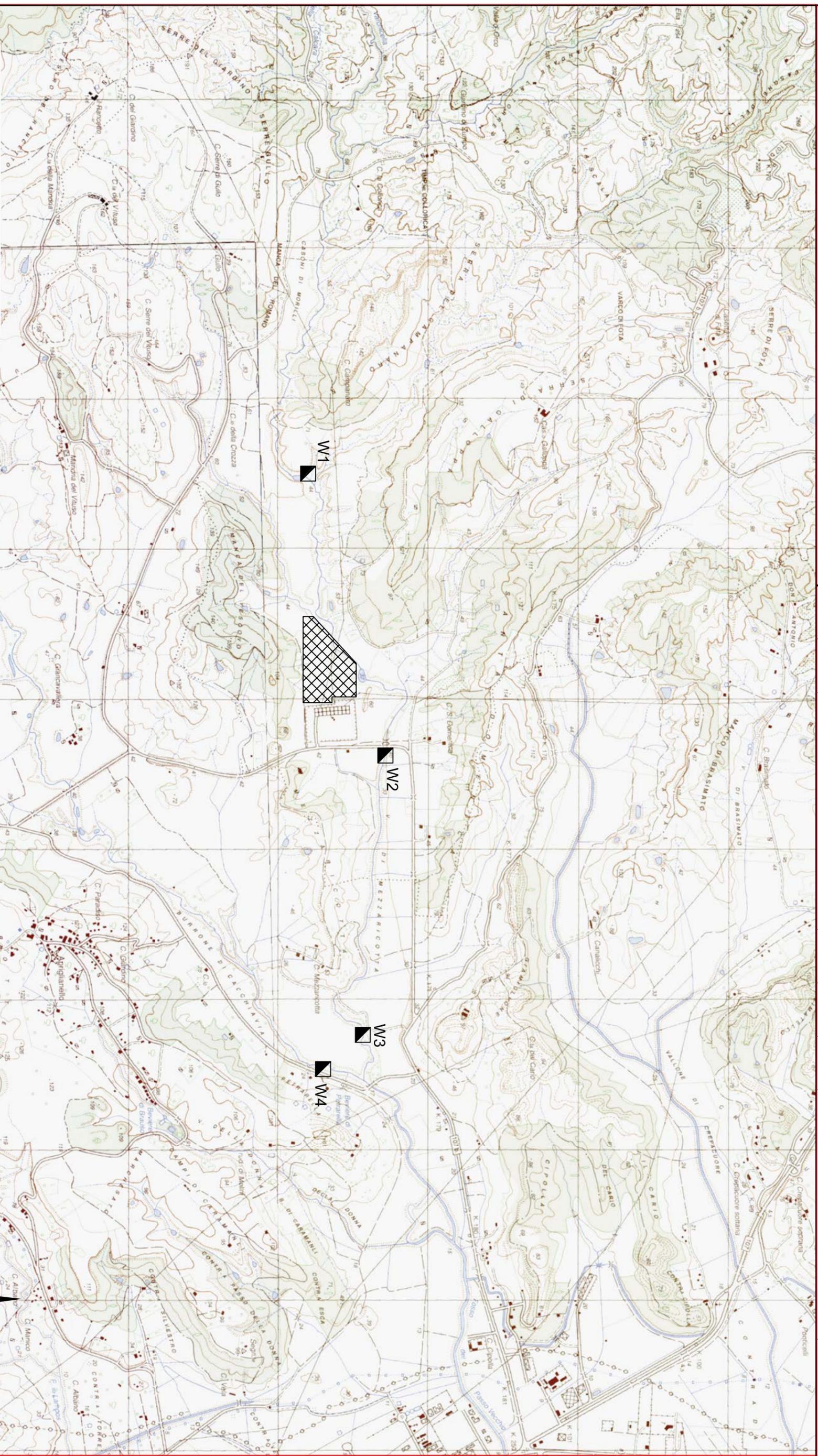
(Provincia di Crotone)

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.TO	ARCHIVIO	IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO	FOGLIO N°
00	Dic. 2016	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI SUPERFICIE	SILPA			A3	S.I. 2.8.5	3	1 DI 1
						ACQUE DI SUPERFICIE		SCALA 1: 25000	



LEGENDA

▨ Area Centrale termica

◻ W1 ▣ Prelievi di acqua di superficie



COMUNE DI SCANDALE

(Provincia di Cremona)

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

CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO DI SCANDALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CONTROLLO QUALITÀ DELLE ACQUE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESECUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Dic. 2016	PUNTI DI PRELIEVO ACQUE DI FALDA	SILPA		

F.T0

ARCHIVIO

IDENTIFICAZIONE DOCUMENTO

A3 S.11.2.8.5

4

FOLIO N°

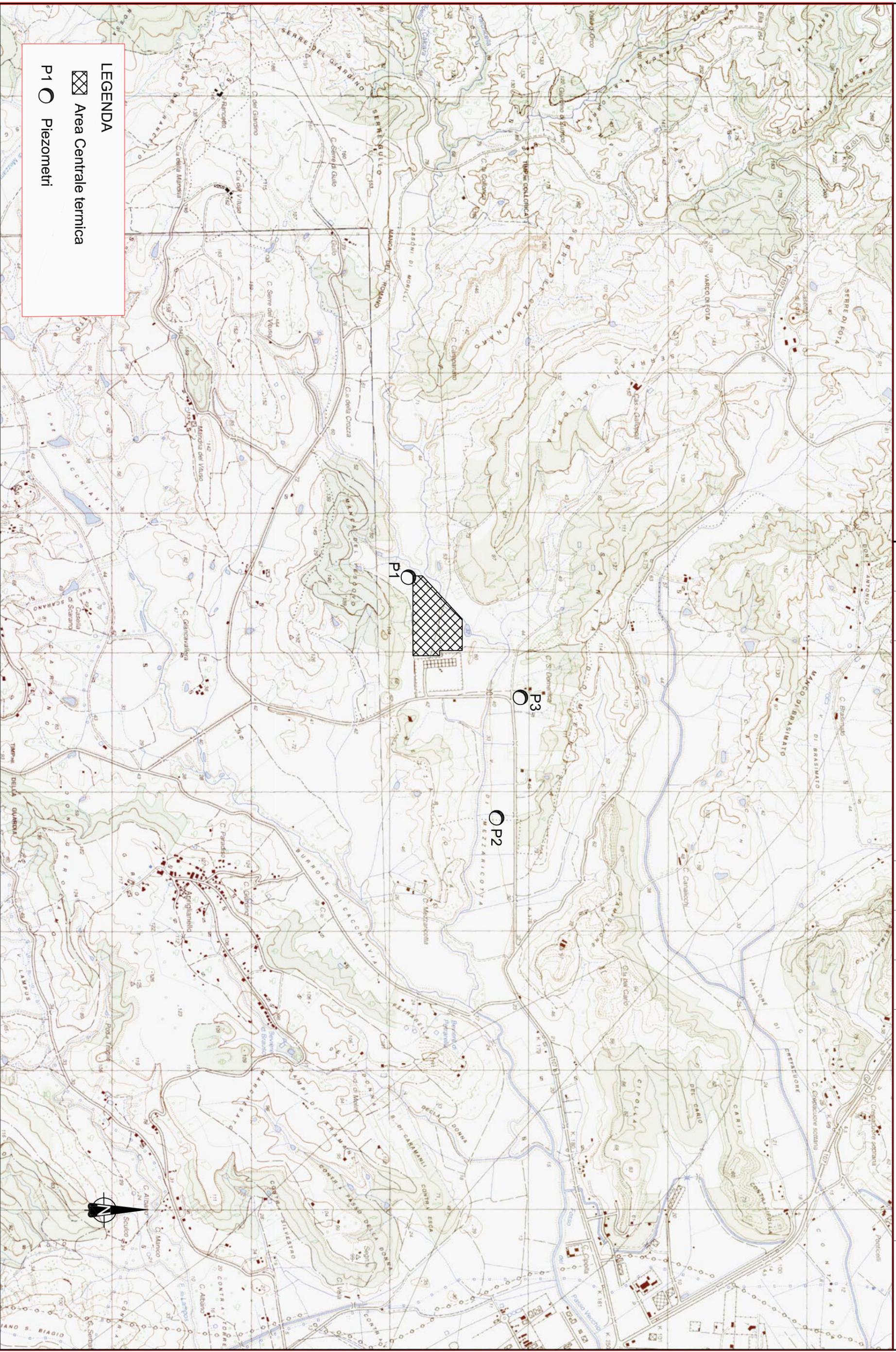
1

DI

1

ACQUE DI FALDA

SCALA 1: 25000



LEGENDA

Area Centrale termica

Piezometri

APPENDICE FOTOGRAFICA

Punto di prelievo W1



Punto di prelievo W2



Punto di prelievo W3



Punto di prelievo W4



Punto di prelievo P1



Punto di prelievo P2



Punto di prelievo P3



APPENDICE NORMATIVA

INQUINANTI INORGANICI		
19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10

POLICICLI AROMATICI		
29	Benzo (a) antracene	0.1
30	Benzo (a) pirene	0.01
31	Benzo (b) fluorantene	0.1
32	Benzo (k) fluorantene	0.05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0.01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0.01
36	Indano (1,2,3 - c, d) pirene	0.1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0.1

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
39	Clorometano	1.5
40	Triclorometano	0.15
41	Cloruro di Vinile	0.5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1-Dicloroetilene	0.05

197	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	10	60
-----	------------------------------------	----	----

(1) In Tabella sono selezionate, per ogni categoria chimica, alcune sostanze frequentemente rilevate nei siti contaminati. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine.

(*) Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffratometria a raggi X oppure I.R. - Trasformata di Fourier)

Tabella 2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µ/l)
METALLI		
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000

32	Dibenzo(a,l)pirene	0.1	10						
33	Dibenzo(e,l)pirene	0.1	10						
34	Dibenzo(a,h)pirene	0.1	10						
35	Dibenzo(a,h)antracene	0.1	10						
36	Indenopirene	0.1	5						
37	Pirene	5	50						
38	Somatotria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10	100						
	Alifatici clorurati cancerogeni (1)								
39	Clorometano	0.1	5						
40	Diclorometano	0.1	5						
41	Triclorometano	0.1	5						
42	Cloruro di vinile	0.01	0.1						
43	1,2-Dicloroetano	0.2	5						
44	1,1-Dicloroetilene	0.1	1						
45	Tricloroetilene	1	10						
46	Tetracloroetilene (PCE)	0.5	20						
	Alifatici clorurati non cancerogeni (1)								
47	1,1-Dicloroetano	0.5	30						
48	1,2-Dicloroetilene	0.3	15						
49	1,1,1-Tricloroetano	0.5	50						
50	1,2-Dicloropropano	0.3	5						
51	1,1,2-Tricloroetano	0.5	15						
52	1,2,3-Tricloropropano	1	10						
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	0.5	10						
	Alifatici alogenati Cancerogeni (1)								
54	Tribromometano (bromoformio)	0.5	10						
55	1,2-Dibromometano	0.01	0.1						
56	Dibromoclorometano	0.5	10						
57	Bromodichlorometano	0.5	10						
	Nitrobenzeni								
58	Nitrobenzene	0.5	30						
59	1,2-Dinitrobenzene	0.1	25						
60	1,3-Dinitrobenzene	0.1	25						
61	Cloronitrobenzeni	0.1	10						
	Clorobenzeni (1)								
62	Monoclorobenzene	0.5	50						
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	1	50						
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	0.1	10						

Tabella 3- Valori soglia da considerare ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del presente decreto

INQUINANTI	VALORI SOGLIA (µg/L)	VALORI SOGLIA (µg/L) * (interazione acque superficiali)
METALLI		
Antimonio	5	
Arsenico	10	
Cadmio**	5	0,08 (Classe 1) 0,09 (Classe 2) 0,15 (Classe 3) 0,25 (Classe 4)
Cromo Totale	50	
Cromo VI	5	
Mercurio	1	0,03
Nichel	20	
Piombo	10	7,2
Selenio	10	
Vanadio	50	
INQUINANTI INORGANICI		
Boro	1000	
Cianuri liberi	50	
Fluoruri	1500	
Nitriti	500	
Solfati	250 (mg/L)	
Cloruri	250 (mg/L)	
Ammoniaca (ione ammonio)	500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene	1	
Etilbenzene	50	
Toluene	15	
Para-xilene	10	
POLICLICI AROMATICI		
Benzo (a) pirene	0,01	
Benzo (b) fluorantene	0,1	(0,03 sommatoria di benzo(b) e benzo (k) fluorantene)
Benzo (k) fluorantene	0,05	
Benzo (g,h,i) perilene	0,01	(0,002 sommatoria di benzo g,h,i perilene + indeno(1,2,3-cd) pirene)
Dibenzo (a, h) antracene	0,01	
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	0,1	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
Triclorometano	0,15	
Cloruro di Vinile	0,5	



1,2 Dicloroetano	3	
Tricloroetilene	1,5	
Tetracloroetilene	1,1	
Esaclorobutadiene	0,15	0,05
Sommatoria organoalogenati	10	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
1,2 Dicloroetilene	60	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
Dibromoclorometano	0,13	
Bromodiclorometano	0,17	
NITROBENZENI		
Nitrobenzene	3,5	
CLOROBENZENI		
Monoclorobenzene	40	
1,4 Diclorobenzene	0,5	
1,2,4 Triclorobenzene	190	
Triclorobenzeni (12002-48-1)		0,4
Pentaclorobenzene	5	0,007
Esaclorobenzene	0,01	0,005
PESTICIDI		
Aldrin	0,03	
Beta-esaclorocicloesano	0,1	0,02 Somma degli esaclorocicloesani
DDT, DDD, DDE	0,1	***DDT totale: 0,025 p,p DDT: 0,01
Dieldrin	0,03	
Sommatoria (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin)		0,01
DIOSSINE E FURANI		
Sommatoria PCDD, PCDF	4x10 ⁻⁶	
ALTRE SOSTANZE		
PCB	0,01****	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350	
Conduttività (μScm^{-1} a 20°C)- acqua non aggressiva.	2500	



ALLEGATO B

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2016

Stampato in data 05-02-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 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
01-01-2016	06	20.215.539 m3	216.772.612WH	10,723 kWh/m3
			781.185,6 GJ	38.643 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	10,501	0	0	0	17	10,533	746.081	7.858.471	61.911
2	10,500	0	0	0	18	10,618	886.096	9.408.567	75.248
3	10,500	554.186	5.818.953	61.176	19	10,573	1.441.547+	15.241.476	63.968
4	10,500	378.468	3.973.914	68.718	20	10,988	1.174.261	12.902.780	76.074
5	10,501	424.922	4.462.106	74.879	21	11,029	1.028.910	11.347.848	72.553
6	10,501	0	0	0	22	11,038	1.289.132	14.229.439	72.363
7	10,501	617.149	6.480.682	69.317	23	11,054	828.753	9.161.036	71.791
8	10,501	2.088	21.926	700	24	11,054	37.660	416.294	26.727
9	10,501	436.350	4.582.111	75.810	25	11,041	808.139	8.922.663	66.445
10	10,501	641	6.731	641	26	11,022	915.922	10.095.292	71.740
11	10,501	569.560	5.980.950	59.965	27	11,027	1.177.972	12.989.497	72.188
12	10,590	340.132	3.601.998	70.386	28	10,671	969.422	10.344.702	64.021
13	10,702	417.708	4.470.311	66.643	29	10,524	1.100.735	11.584.135	76.310
14	10,592	1.184.675 S	12.548.078	75.111	30	10,512	510.798	5.369.509	73.102
15	10,519	1.205.214	12.677.646	108.838+	31	10,500	764.721	8.029.571	72.301
16	10,502	404.297	4.245.927	47.254					

S: Stimato, salvo conguaglio

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 05-02-2016

Unita' emittente : MISURA
Sede di TARSIA
Contrada Ferramonti , 31
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201
Ergosud Spa
Località S. Domenica
88831 SCANDALE KRImpianto 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

BOLLETTINO DI ANALISI RELATIVO AL GAS NATURALE DEL MESE DI GENNAIO 2016

Impianto REMI 50037201 Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: METREA

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 -----											He
		PCS	PCI	m.vol.	ZS	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	IC5H12	NC5H12	C6+	C02	N2		
1	222	37841	34077	,68694	0,99798	98,937	,546	,060	,018	,006	,006	,003	,000	,056	,362	,006	
2	222	37840	34076	,68691	0,99798	98,939	,543	,060	,018	,006	,006	,003	,000	,055	,363	,007	
3	222	37840	34076	,68686	0,99798	98,942	,541	,060	,018	,006	,005	,004	,000	,053	,362	,009	
4	222	37840	34076	,68682	0,99798	98,945	,539	,060	,018	,006	,005	,004	,000	,051	,362	,010	
5	222	37843	34079	,68687	0,99798	98,947	,537	,061	,017	,007	,006	,005	,000	,047	,367	,006	
6	222	37844	34079	,68687	0,99798	98,947	,538	,061	,018	,007	,006	,004	,000	,047	,367	,005	
7	222	37843	34078	,68689	0,99798	98,944	,540	,061	,017	,007	,006	,004	,000	,049	,367	,005	
8	222	37842	34078	,68699	0,99798	98,934	,546	,060	,018	,006	,006	,004	,000	,056	,365	,005	
9	222	37844	34080	,68696	0,99798	98,938	,547	,060	,018	,006	,006	,004	,000	,054	,363	,004	
10	222	37843	34079	,68699	0,99798	98,936	,547	,060	,018	,006	,006	,004	,000	,056	,363	,004	
11	222	37844	34080	,68687	0,99798	98,949	,536	,062	,017	,007	,006	,005	,000	,045	,369	,004	
12	222	38163	34386	,70308	0,99790	96,753	1,763	,298	,045	,046	,013	,012	,005	,221	,831	,013	
13	222	38568	34774	,72400	0,99780	93,939	3,284	,616	,084	,102	,024	,022	,011	,430	1,466	,022	
14	222	38172	34394	,70281	0,99790	96,838	1,711	,300	,047	,048	,015	,013	,005	,232	,779	,012	
15	222	37907	34140	,68998	0,99796	98,541	,763	,106	,024	,015	,008	,006	,001	,088	,441	,007	
16	222	37846	34081	,68691	0,99798	98,941	,546	,060	,018	,007	,006	,004	,000	,050	,362	,006	
17	222	37959	34190	,69257	0,99795	98,184	,960	,145	,028	,022	,009	,008	,002	,106	,528	,008	
18	222	38263	34482	,70838	0,99788	96,043	2,095	,389	,059	,066	,018	,017	,008	,234	1,057	,014	
19	222	38102	34327	,70022	0,99792	97,139	1,510	,266	,043	,043	,012	,011	,005	,167	,792	,012	
20	222	39599	35768	,78102	0,99753	86,071	7,300	1,514	,200	,275	,051	,056	,036	,841	3,539	,117	
21	222	39744	35909	,78967	0,99749	84,754	8,062	1,628	,208	,287	,050	,057	,039	,878	3,911	,126	
22	222	39776	35940	,79143	0,99748	84,356	8,344	1,631	,206	,281	,047	,059	,041	,811	4,098	,126	
23	222	39837	35995	,79086	0,99748	84,478	8,408	1,618	,203	,275	,047	,057	,040	,846	3,903	,125	
24	222	39836	35994	,79100	0,99748	84,420	8,465	1,605	,201	,272	,046	,058	,041	,836	3,930	,126	
25	222	39788	35955	,79372	0,99748	84,058	8,122	1,737	,235	,334	,060	,075	,057	,570	4,616	,136	
26	222	39719	35888	,78962	0,99750	84,653	7,805	1,666	,229	,324	,059	,077	,058	,544	4,452	,133	
27	222	39736	35906	,79301	0,99749	84,277	7,912	1,742	,234	,335	,061	,075	,056	,663	4,502	,143	
28	222	38456	34668	,71948	0,99783	94,484	2,815	,581	,086	,109	,023	,026	,017	,251	1,567	,041	
29	222	37925	34158	,69154	0,99796	98,308	,861	,135	,028	,021	,008	,006	,002	,080	,543	,008	
30	222	37881	34116	,68921	0,99797	98,625	,698	,098	,022	,014	,007	,005	,001	,067	,455	,008	
31	222	37840	34076	,68693	0,99798	98,937	,538	,061	,018	,007	,006	,004	,000	,053	,368	,008	
MEDIA		38431	34644	,71840	0,99783	94,586	2,836	0,544	0,078	0,095	0,02	0,022	0,014	0,275	1,489	0,041	

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 GENNAIO 2016
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-01-2016 06 al 01-02-2016 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	417708	13	808139	25
0	2	1184675	14	915922	26
554186	3	1205214	15	1177972	27
378468	4	404297	16	969422	28
424922	5	746081	17	1100735	29
0	6	886096	18	510798	30
617149	7	1441547	19	764721	31
2088	8	1174261	20		
436350	9	1028910	21		
641	10	1289132	22		
569560	11	828753	23		
340132	12	37660	24		
Totale	20215539				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2016
Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico
Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-01-2016 06 al 07-01-2016 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
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
0	6

Totale 0

NOTA: Misura automatizzata guasta

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 07-01-2016 06 al 14-01-2016 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	7
0	8
0	9
0	10
0	11
0	12
0	13

Totale 0

NOTA: Misura automatizzata guasta

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 14-01-2016 06 al 30-01-2016 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
0	14	0	26
0	15	0	27
0	16	0	28
0	17	0	29
0	18		
0	19		
0	20		
0	21		
0	22		
0	23		
0	24		
0	25		
Totale	0		

NOTA: Misura automatizzata guasta

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GENNAIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 30-01-2016 06 al 01-02-2016 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	30
0	31

Totale	0
--------	---

NOTA: Misura automatizzata guasta

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2016

Stampato in data 04-03-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 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
01-02-2016 06	01-03-2016 06	24.968.561 m3	266.390.164WH	10,669 kWh/m3
			959.997,8 GJ	38.448 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	10,552	1.269.642	13.397.262	75.633	17	10,501	403.295	4.235.001	76.274
2	10,576	1.511.990+	15.990.806	76.488	18	10,501	1.236.623	12.985.778	75.272
3	10,625	1.492.684	15.859.768	74.468	19	10,536	651.155	6.860.569	57.212
4	10,638	1.409.118	14.990.197	66.690	20	10,871	935.178	10.166.320	61.306
5	10,658	1.109.963	11.829.986	74.240	21	10,921	857.007	9.359.373	72.292
6	10,555	644.604	6.803.795	77.586+	22	10,813	1.498.780	16.206.308	75.492
7	10,501	41.913	440.128	30.623	23	11,075	1.172.538	12.985.858	55.085
8	10,501	1.131.711	11.884.097	76.695	24	11,091	1.077.717	11.952.959	71.107
9	10,501	816.576	8.574.865	72.834	25	11,090	223.050	2.473.625	58.206
10	10,501	116.276	1.221.014	68.786	26	11,082	0	0	0
11	10,501	743.217	7.804.522	75.949	27	11,092	27.844	308.846	15.203
12	10,564	1.301.825	13.752.479	75.246	28	11,058	0	0	0
13	10,613	1.378.192	14.626.752	74.652	29	11,050	796.458	8.800.861	69.458
14	10,587	1.146.386	12.136.789	74.883					
15	10,505	1.157.984	12.164.622	75.834					
16	10,501	816.835	8.577.584	67.515					

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 04-03-2016

Unita' emittente : MISURA
Sede di TARSIA
Contrada Ferramonti , 31
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201
Ergosud Spa

Località S. Domenica
88831 SCANDALE KRImpianto 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 FEBBRAIO 2016
 Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico
 Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-02-2016 06 al 01-03-2016 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
1269642	1	1378192	13	223050	25
1511990	2	1146386	14	0	26
1492684	3	1157984	15	27844	27
1409118	4	816835	16	0	28
1109963	5	403295	17	796458	29
644604	6	1236623	18		
41913	7	651155	19		
1131711	8	935178	20		
816576	9	857007	21		
116276	10	1498780	22		
743217	11	1172538	23		
1301825	12	1077717	24		
Totale	24968561				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-02-2016 06 al 25-02-2016 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	m3	d
0	1	0	13
0	2	0	14
0	3	0	15
0	4	0	16
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		

NOTA: Telelettura non funzionante

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI FEBBRAIO 2016
Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico
Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 25-02-2016 06 al 01-03-2016 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
0	25
0	26
0	27
0	28
0	29

Totale 0

NOTA: Telelettura non funzionante

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2016

Stampato in data 06-04-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 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		
01-03-2016	06	01-04-2016	06	37.509.945 m3	414.766.564WH	11,058 kWh/m3
					1.494.686,3 GJ	39.848 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	11,060	1.282.255	14.181.740	70.553	17	11,106	1.108.694	12.313.156	71.166
2	11,008	821.311	9.040.991	71.677	18	11,103	1.208.217	13.414.833	70.951
3	11,002	898.151	9.881.457	71.901	19	11,081	1.208.340	13.389.616	70.799
4	11,045	1.322.984	14.612.358	72.133	20	11,114	1.304.192	14.494.790	70.681
5	11,028	1.296.852	14.301.684	71.637	21	11,064	1.153.074	12.757.611	68.858
6	11,061	1.108.090	12.256.583	66.575	22	11,029	1.215.093	13.401.261	70.697
7	11,059	1.318.695	14.583.448	71.850	23	11,024	1.100.533	12.132.276	69.601
8	11,067	1.392.212	15.407.610	71.483	24	11,024	1.078.086	11.884.820	56.497
9	11,064	1.654.423+	18.304.536	95.748+	25	11,031	1.196.215	13.195.448	71.309
10	11,075	1.511.791	16.743.085	71.266	26	11,082	1.420.647	15.743.610	71.312
11	11,059	1.491.222	16.491.424	71.653	27	10,908	143.878	1.569.421	70.929
12	11,036	1.191.285	13.147.021	63.555	28	11,049	774.117	8.553.219	71.712
13	11,040	1.288.184	14.221.551	68.981	29	11,049	1.354.235	14.962.943	71.300
14	11,039	1.442.733	15.926.330	79.818	30	11,037	1.327.682	14.653.626	71.129
15	11,101	1.228.539	13.638.011	70.903	31	11,087	1.468.417	16.280.339	70.727
16	11,070	1.199.798	13.281.764	70.151					

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 06-04-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)
Crotone KR termoelettrico

N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Malfunzionamento del sistema telelettura

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 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-03-2016 06 al 01-04-2016 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
1282255	1	1288184	13	1196215	25
821311	2	1442733	14	1420647	26
898151	3	1228539	15	143878	27
1322984	4	1199798	16	774117	28
1296852	5	1108694	17	1354235	29
1108090	6	1208217	18	1327682	30
1318695	7	1208340	19	1468417	31
1392212	8	1304192	20		
1654423	9	1153074	21		
1511791	10	1215093	22		
1491222	11	1100533	23		
1191285	12	1078086	24		
Totale	37509945				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-03-2016 06 al 11-03-2016 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
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
0	6
0	7
0	8
0	9
0	10

Totale 0

NOTA: Telelettura non funzionante

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MARZO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 11-03-2016 06 al 01-04-2016 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	m3	d
0	11	0	23
0	12	0	24
0	13	0	25
0	14	0	26
0	15	0	27
0	16	0	28
0	17	0	29
0	18	0	30
0	19	0	31
0	20		
0	21		
0	22		
Totale	0		

NOTA: Telelettura non funzionante

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2016

Stampato in data 06-05-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)
 Crotona KR termoelettrico

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

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS		
01-04-2016	06	01-05-2016	06	20.309.538 m3	218.618.364WH	10,764 kWh/m3
					787.839,4 GJ	38.792 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	11,009	1.590.842+	17.513.580	72.912	17	10,500	1.180.212	12.392.226	49.475
2	10,779	1.146.532	12.358.468	73.703	18	10,500	56.896	597.408	49.170
3	10,773	932.629	10.047.212	73.331	19	10,501	5.071	53.251	4.448
4	10,735	1.078.313	11.575.690	72.365	20	10,501	401.767	4.218.955	51.658
5	10,576	0	0	0	21	10,501	1.234.084	12.959.116	52.204
6	10,597	0	0	0	22	10,890	1.192.135	12.982.350	51.817
7	10,680	878.342	9.380.693	72.160	23	11,002	219.728	2.417.447	48.819
8	10,836	1.556.805	16.869.539	71.286	24	10,560	0	0	0
9	10,650	252.509	2.689.221	59.322	25	10,523	1.357	14.280	685
10	10,600	0	0	0	26	10,721	615.970	6.603.814	75.148+
11	10,635	0	0	0	27	11,027	470.378	5.186.858	72.496
12	10,574	2.983	31.542	2.255	28	11,119	1.544.261	17.170.638	68.393
13	10,504	869.817	9.136.558	61.621	29	10,981	1.472.060	16.164.691	71.426
14	10,500	186.643	1.959.752	57.578	30	10,756	1.495.830	16.089.147	72.490
15	10,500	733.839	7.705.310	52.734					
16	10,500	1.190.535	12.500.618	55.301					

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 06-05-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)
Crotone KR termoelettrico

N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Malfunzionamento del sistema telelettura

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 APRILE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-04-2016 06 al 01-05-2016 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
1590842	1	869817	13	1357	25
1146532	2	186643	14	615970	26
932629	3	733839	15	470378	27
1078313	4	1190535	16	1544261	28
0	5	1180212	17	1472060	29
0	6	56896	18	1495830	30
878342	7	5071	19		
1556805	8	401767	20		
252509	9	1234084	21		
0	10	1192135	22		
0	11	219728	23		
2983	12	0	24		
Totale	20309538				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI APRILE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-04-2016 06 al 01-05-2016 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	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				

NOTA: Telelettura non funzionante

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2016

Stampato in data 07-06-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 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		
01-05-2016	06	01-06-2016	06	16.010.953 m3	170.773.408WH	10,666 kWh/m3
					615.420,5 GJ	38.437 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	10,786	1.370.043	14.777.284	71.772	17	10,657	0	0	0
2	10,796	1.444.150	15.591.043	70.814	18	10,663	0	0	0
3	10,732	1.412.234	15.156.095	74.078	19	10,671	0	0	0
4	10,678	996.146	10.636.847	73.509	20	10,682	0	0	0
5	10,546	0	0	0	21	10,686	0	0	0
6	10,552	0	0	0	22	10,619	100.365	1.065.776	56.573
7	10,558	0	0	0	23	10,500	641.733	6.738.197	58.326
8	10,564	0	0	0	24	10,695	1.009.436	10.795.918	72.331
9	10,569	0	0	0	25	10,735	1.388.993	14.910.840	73.552
10	10,524	939.394	9.886.182	75.426	26	10,547	1.436.965	15.155.670	74.244
11	10,709	1.484.210	15.894.405	74.695	27	10,539	521.880	5.500.093	70.409
12	10,588	436.213	4.618.623	53.274	28	10,723	160.263	1.718.500	41.141
13	10,670	70.531	752.566	50.318	29	10,559	1.927.781+	20.355.440	125.162+
14	10,633	0	0	0	30	10,766	657.740	7.081.229	84.987
15	10,640	0	0	0	31	10,772	12.876	138.700	12.876
16	10,648	0	0	0					

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 07-06-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)
Crotone KR termoelettrico

N O T E

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

Malfunzionamento del sistema telelettura

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 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-05-2016 06 al 01-06-2016 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
1370043	1	70531	13	1388993	25
1444150	2	0	14	1436965	26
1412234	3	0	15	521880	27
996146	4	0	16	160263	28
0	5	0	17	1927781	29
0	6	0	18	657740	30
0	7	0	19	12876	31
0	8	0	20		
0	9	0	21		
939394	10	100365	22		
1484210	11	641733	23		
436213	12	1009436	24		
Totale	16010953				

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI MAGGIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-05-2016 06 al 01-06-2016 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	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				

NOTA: Telelettura non funzionante

VERBALE DI MISURA RELATIVO AL GAS NATURALE PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2016

Stampato in data 06-07-2016

Unita' emittente : MISURA	Spett.le	50037201
Sede di TARSIA	Ergosud Spa	
Contrada Ferramonti , 31		
87040 TARSIA CS	Località S. Domenica	
	88831 SCANDALE KR	

 Impianto REMI 50037201 (EX 0487901)
 Crotona KR termoelettrico

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

dal	al	VOLUME	ENERGIA	PCS		
01-06-2016	06	01-07-2016	06	39.450.951 m3	419.951.277WH	10,645 kWh/m3
					1.513.377,4 GJ	38.361 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	KWh/d	m3/h	d	PCS/d	m3/d	KWh/d	m3/h
1	10,830	1.747.105+	18.921.147	146.624+17	10,527	1.335.606	14.059.924	73.155	
2	10,747	1.181.356	12.696.033	72.746	18 10,537	1.361.251	14.343.502	73.515	
3	10,842	771.904	8.368.983	71.882	19 10,602	1.326.922	14.068.027	69.811	
4	10,873	1.400.003	15.222.233	72.805	20 10,537	1.442.700	15.201.730	72.367	
5	10,933	555.770	6.076.233	72.396	21 10,582	1.332.233	14.097.690	71.997	
6	10,866	1.357.209	14.747.433	72.030	22 10,501	1.174.024	12.328.426	64.301	
7	10,761	1.388.783	14.944.694	73.302	23 10,566	1.411.099	14.909.672	71.865	
8	10,826	1.053.753	11.407.930	71.643	24 10,513	1.337.458	14.060.696	71.837	
9	10,833	895.720	9.703.335	71.325	25 10,509	1.428.535	15.012.474	72.468	
10	10,836	1.506.486	16.324.282	72.563	26 10,593	1.415.460	14.993.968	70.485	
11	10,782	1.333.127	14.373.775	71.844	27 10,537	1.437.138	15.143.123	72.362	
12	10,622	1.406.906	14.944.156	71.777	28 10,546	1.468.727	15.489.195	72.391	
13	10,504	1.507.573	15.835.547	74.126	29 10,663	1.519.678	16.204.327	71.373	
14	10,501	1.323.538	13.898.473	73.588	30 10,653	1.617.932	17.235.830	71.359	
15	10,501	1.063.746	11.170.397	74.016					
16	10,501	1.349.209	14.168.044	72.056					

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

Il PCS in kWh/m3 è calcolato alle condizioni di 25°C combustione / 15°C metering.

Il PCS in kJ/m3 è calcolato alle condizioni di 15°C combustione / 15°C metering.

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 2016

Stampato in data 06-07-2016

Unita' emittente : MISURA
Sede di TARSIA
Contrada Ferramonti , 31
87040 TARSIA CSSpett.le 50037201
Ergosud Spa

Località S. Domenica
88831 SCANDALE KRImpianto 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 2016

Impianto REMI 50037201 Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: METREA

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	39027	35215	,74714	0,99769	90,873	4,856	,955	,132	,176	,038	,048	,036	,586	2,262	,038	
2	222	38729	34931	,73425	0,99776	92,661	3,790	,766	,110	,146	,034	,042	,031	,487	1,904	,029	
3	222	39072	35260	,75197	0,99767	90,321	5,005	1,034	,146	,200	,045	,056	,042	,653	2,458	,040	
4	222	39185	35368	,75796	0,99764	89,497	5,469	1,123	,154	,213	,046	,058	,043	,720	2,634	,043	
5	222	39401	35577	,77122	0,99758	87,694	6,365	1,327	,178	,251	,053	,064	,051	,847	3,107	,063	
6	222	39158	35344	,75788	0,99764	89,519	5,371	1,141	,156	,218	,048	,058	,044	,701	2,699	,045	
7	222	38781	34981	,73772	0,99774	92,224	3,955	,833	,117	,160	,040	,048	,031	,511	2,051	,030	
8	222	39013	35204	,74991	0,99768	90,638	4,767	1,029	,140	,195	,047	,056	,039	,643	2,410	,036	
9	222	39040	35228	,75061	0,99767	90,512	4,953	1,028	,133	,182	,043	,050	,034	,715	2,312	,038	
10	222	39050	35240	,75222	0,99767	90,292	4,937	1,079	,144	,201	,047	,054	,038	,648	2,520	,040	
11	222	38854	35051	,74170	0,99772	91,625	4,232	,921	,127	,174	,040	,049	,032	,476	2,292	,032	
12	222	38278	34495	,70931	0,99787	95,963	2,145	,393	,057	,066	,018	,020	,011	,291	1,018	,018	
13	222	37852	34087	,68752	0,99797	98,860	,581	,070	,018	,008	,006	,006	,000	,061	,381	,009	
14	222	37841	34077	,68695	0,99798	98,939	,539	,062	,017	,006	,006	,005	,000	,055	,364	,007	
15	222	37842	34078	,68701	0,99798	98,934	,539	,062	,018	,006	,006	,006	,000	,056	,366	,007	
16	222	37843	34079	,68702	0,99798	98,935	,540	,062	,018	,006	,006	,006	,000	,056	,365	,006	
17	222	37937	34169	,69189	0,99795	98,280	,902	,133	,026	,018	,008	,008	,002	,113	,501	,009	
18	222	37972	34202	,69359	0,99795	98,059	1,034	,154	,028	,021	,009	,009	,003	,141	,533	,009	
19	222	38205	34426	,70509	0,99789	96,531	1,905	,317	,046	,047	,015	,015	,007	,289	,814	,014	
20	222	37972	34202	,69346	0,99795	98,075	1,028	,154	,028	,021	,009	,009	,002	,138	,527	,009	
21	222	38134	34357	,70122	0,99791	97,057	1,607	,264	,041	,040	,013	,013	,006	,241	,705	,013	
22	222	37843	34079	,68702	0,99798	98,931	,542	,062	,018	,006	,006	,006	,000	,057	,364	,008	
23	222	38076	34301	,69853	0,99792	97,406	1,401	,227	,037	,034	,012	,011	,005	,201	,653	,013	
24	222	37887	34120	,68915	0,99797	98,642	,707	,094	,021	,011	,007	,006	,001	,082	,419	,010	
25	222	37870	34105	,68836	0,99797	98,745	,648	,083	,019	,010	,007	,006	,000	,071	,401	,010	
26	222	38173	34395	,70363	0,99790	96,713	1,801	,299	,043	,044	,013	,012	,007	,271	,781	,016	
27	222	37972	34202	,69357	0,99794	98,051	1,049	,153	,027	,020	,009	,008	,002	,145	,525	,011	
28	222	38006	34235	,69507	0,99794	97,864	1,154	,176	,030	,024	,010	,009	,003	,165	,555	,010	
29	222	38426	34638	,71765	0,99783	94,869	2,735	,511	,071	,084	,022	,024	,015	,410	1,239	,020	
30	222	38391	34605	,71575	0,99784	95,101	2,611	,484	,067	,080	,021	,022	,015	,368	1,212	,019	
MEDIA		38395	34608	,71615	0,99784	95,06	2,572	0,5	0,072	0,089	0,023	0,026	0,017	0,34	1,279	0,022	

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 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-06-2016 06 al 01-07-2016 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
1747105	1	1507573	13	1428535	25
1181356	2	1323538	14	1415460	26
771904	3	1063746	15	1437138	27
1400003	4	1349209	16	1468727	28
555770	5	1335606	17	1519678	29
1357209	6	1361251	18	1617932	30
1388783	7	1326922	19		
1053753	8	1442700	20		
895720	9	1332233	21		
1506486	10	1174024	22		
1333127	11	1411099	23		
1406906	12	1337458	24		
Totale		39450951			

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-06-2016 06 al 29-06-2016 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	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				

NOTA: Telelettura non funzionante

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI GIUGNO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 29-06-2016 06 al 01-07-2016 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
0	29
0	30

Totale 0

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
 EMAIL: metrea@snamretegas.it
 TELEFONO: 02 3703 9332
 FAX: 02 3703 9001
 INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
 20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
 QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di LUGLIO 2016

periodo dal 01-07-2016 06 al 01-08-2016 06 - emesso in data 05-08-2016

volume in m³

39.079.625

energia in kWh

413.757.086

PCS medio ponderato mese in kWh/m³

10,588

prelievi giornalieri

GIORNO	ORA	VOLUME (m ³)	ENERGIA (kWh)	PCS (kWh/m ³)
LUN	4	1.471.770	11	1.547.023
	11	1.547.023	18	1.309.714
MAR	5	1.465.311	12	1.857.828
	12	1.857.828	19	1.392.154
MER	6	1.115.236	13	1.672.688
	13	1.672.688	20	1.448.175
GIO	7	1.307.928	14	1.019.782
	14	1.019.782	21	992.617
VEN	1	1.526.090	8	1.323.793
	8	1.323.793	15	1.231.206
SAB	2	1.118.239	9	1.500.070
	9	1.500.070	16	568.162
DOM	3	1.231.312	10	1.159.307
	10	1.159.307	17	108.901

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di luglio 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,675	10,675	9,632	0,71930	0,99782	0,42	AOP
02	10,567	10,567	9,529	0,69869	0,99792	0,21	AOP
03	10,588	10,588	9,548	0,70330	0,99790	0,22	AOP
04	10,689	10,689	9,646	0,72297	0,99781	0,40	AOP
05	10,655	10,655	9,613	0,71508	0,99784	0,40	AOP
06	10,633	10,633	9,592	0,71198	0,99786	0,33	AOP
07	10,581	10,581	9,542	0,70268	0,99790	0,20	AOP
08	10,589	10,589	9,549	0,70406	0,99790	0,22	AOP
09	10,604	10,604	9,564	0,70594	0,99789	0,28	AOP
10	10,589	10,589	9,549	0,70271	0,99790	0,29	AOP
11	10,680	10,680	9,637	0,71940	0,99782	0,49	AOP
12	10,799	10,799	9,752	0,74464	0,99771	0,55	AOP
13	10,750	10,750	9,705	0,73575	0,99775	0,48	AOP
14	10,732	10,732	9,688	0,73106	0,99777	0,42	AOP
15	10,617	10,617	9,577	0,70874	0,99788	0,23	AOP
16	10,677	10,677	9,634	0,72048	0,99782	0,32	AOP
17	10,836	10,836	9,787	0,75193	0,99767	0,58	AOP
18	10,514	10,514	9,477	0,68937	0,99797	0,07	AOP
19	10,503	10,503	9,467	0,68703	0,99798	0,05	AOP
20	10,503	10,503	9,467	0,68705	0,99798	0,05	AOP
21	10,502	10,502	9,466	0,68703	0,99798	0,05	AOP
22	10,502	10,502	9,466	0,68703	0,99798	0,05	AOP
23	10,502	10,502	9,466	0,68709	0,99798	0,06	AOP
24	10,503	10,503	9,467	0,68718	0,99798	0,05	AOP
25	10,503	10,503	9,467	0,68713	0,99798	0,05	AOP
26	10,503	10,503	9,467	0,68719	0,99798	0,05	AOP
27	10,503	10,503	9,467	0,68724	0,99798	0,06	AOP
28	10,503	10,503	9,467	0,68722	0,99798	0,06	AOP
29	10,503	10,503	9,467	0,68718	0,99798	0,05	AOP
30	10,503	10,503	9,467	0,68717	0,99798	0,05	AOP
31	10,503	10,503	9,467	0,68717	0,99798	0,05	AOP
media mese	10,591	10,591	9,551	0,70400	0,99800	0,22	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

Comunicazioni e grafici

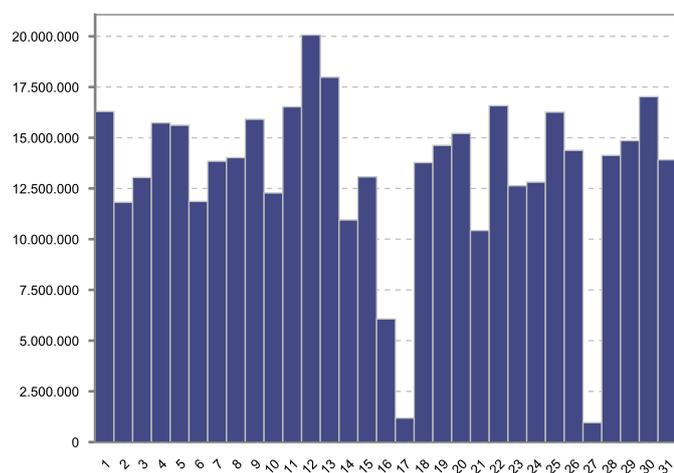
NOTE

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

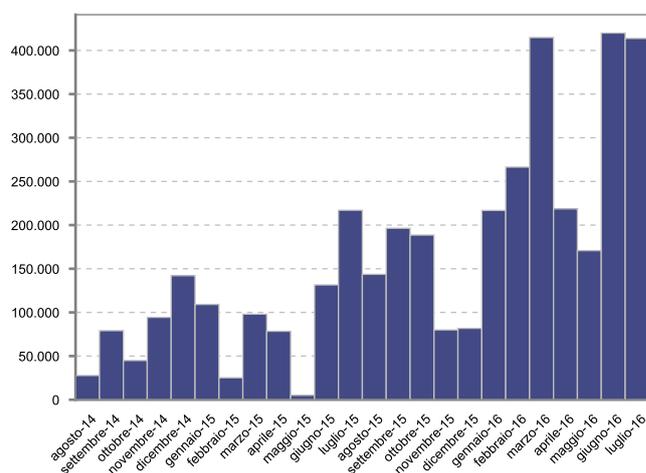
Malfunzionamento del sistema telelettura

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

Prelievi giornalieri nel mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-07-2016 06 al 01-08-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1.0 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
1526090	1	1672688	13	1547898	25
1118239	2	1019782	14	1368625	26
1231312	3	1231206	15	90921	27
1471770	4	568162	16	1345070	28
1465311	5	108901	17	1414165	29
1115236	6	1309714	18	1620633	30
1307928	7	1392154	19	1324333	31
1323793	8	1448175	20		
1500070	9	992617	21		
1159307	10	1578483	22		
1547023	11	1202717	23		
1857828	12	1219474	24		
Totale		39079625			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-07-2016 06 al 11-07-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m³/h 223.376 Sm³/h

valore unita' 1 m³

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m³

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
0	6
0	7
0	8
0	9
0	10
Totale	0

NOTA: Telelettura non funzionante

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI LUGLIO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 11-07-2016 06 al 01-08-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

m3	d	m3	d
0	11	0	23
0	12	0	24
0	13	0	25
0	14	0	26
0	15	0	27
0	16	0	28
0	17	0	29
0	18	0	30
0	19	0	31
0	20		
0	21		
0	22		
Totale	0		

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
- EMAIL: metrea@snamretegas.it
- TELEFONO: 02 3703 9332
- FAX: 02 3703 9001
- INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
 QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di AGOSTO 2016

periodo dal 01-08-2016 06 al 01-09-2016 06 - emesso in data 08-09-2016

volume in m³

28.691.258

energia in kWh

301.354.690

PCS medio ponderato mese in kWh/m³

10,503

prelievi giornalieri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
LUN		402.839						82.691							0							1.218.351							1.603.026				m ³
		4.231.018						868.586							0							12.795.122							16.826.964				kWh
MAR	2	1.382.898	9	898.162	16	925.889	23	206.707	30	+ 1.663.512																							m ³
		14.524.578		9.433.395		9.724.612		2.170.837		17.463.549																							
MER	3	1.617.028	10	959.813	17	1.274.200	24	551	31	1.551.531																							m ³
		16.983.645		10.080.916		13.382.923		5.786		16.340.724																							
GIO	4	1.563.119	11	1.166.298	18	942.576	25	369.473																									m ³
		16.417.439		12.249.628		9.898.933		3.879.836																									
VEN	5	1.416.916	12	1.243.695	19	1.088	26	1.539.753																									m ³
		14.881.869		13.063.772		11.426		16.168.946																									
SAB	6	1.320.365	13	806.776	20	0	27	1.527.203																									m ³
		13.869.114		8.474.375		0		16.032.577																									
DOM	7	1.336.759	14	120.693	21	32.244	28	1.517.102																									m ³
		14.041.317		1.267.639		338.626		15.926.537																									

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di agosto 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,503	10,503	9,467	0,68722	0,99798	0,06	AOP
02	10,503	10,503	9,467	0,68721	0,99798	0,06	AOP
03	10,503	10,503	9,467	0,68717	0,99798	0,05	AOP
04	10,503	10,503	9,467	0,68716	0,99798	0,05	AOP
05	10,503	10,503	9,467	0,68718	0,99798	0,05	AOP
06	10,504	10,504	9,468	0,68717	0,99798	0,05	AOP
07	10,504	10,504	9,468	0,68721	0,99798	0,05	AOP
08	10,504	10,504	9,468	0,68732	0,99797	0,06	AOP
09	10,503	10,503	9,467	0,68715	0,99798	0,05	AOP
10	10,503	10,503	9,467	0,68719	0,99798	0,06	AOP
11	10,503	10,503	9,467	0,68717	0,99798	0,05	AOP
12	10,504	10,504	9,468	0,68722	0,99798	0,06	AOP
13	10,504	10,504	9,468	0,68722	0,99798	0,06	AOP
14	10,503	10,503	9,467	0,68720	0,99798	0,06	AOP
15	10,503	10,503	9,467	0,68721	0,99798	0,06	AOP
16	10,503	10,503	9,467	0,68716	0,99798	0,06	AOP
17	10,503	10,503	9,467	0,68715	0,99798	0,06	AOP
18	10,502	10,502	9,466	0,68711	0,99798	0,06	AOP
19	10,502	10,502	9,466	0,68713	0,99798	0,06	AOP
20	10,502	10,502	9,466	0,68713	0,99798	0,06	AOP
21	10,502	10,502	9,466	0,68714	0,99798	0,06	AOP
22	10,502	10,502	9,466	0,68710	0,99798	0,06	AOP
23	10,502	10,502	9,466	0,68706	0,99798	0,06	AOP
24	10,501	10,501	9,465	0,68703	0,99798	0,06	AOP
25	10,501	10,501	9,465	0,68692	0,99798	0,05	AOP
26	10,501	10,501	9,465	0,68673	0,99798	0,04	AOP
27	10,498	10,498	9,463	0,68665	0,99798	0,05	AOP
28	10,498	10,498	9,462	0,68663	0,99798	0,05	AOP
29	10,497	10,497	9,461	0,68655	0,99798	0,05	AOP
30	10,498	10,498	9,462	0,68669	0,99798	0,05	AOP
31	10,532	10,532	9,495	0,69447	0,99795	0,13	AOP
media mese	10,503	10,503	9,467	0,68731	0,99798	0,06	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

Comunicazioni e grafici

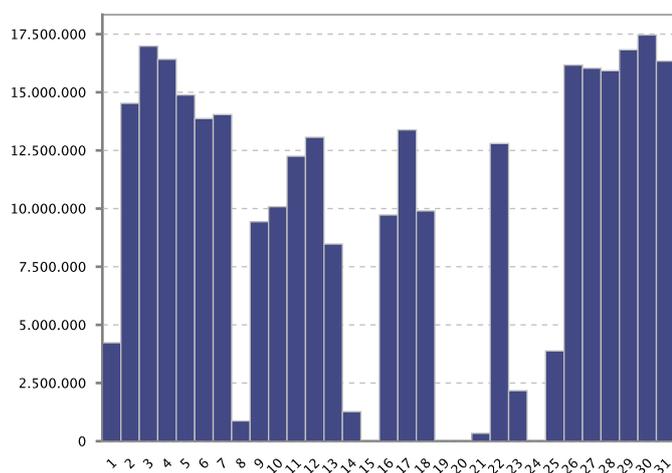
NOTE

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

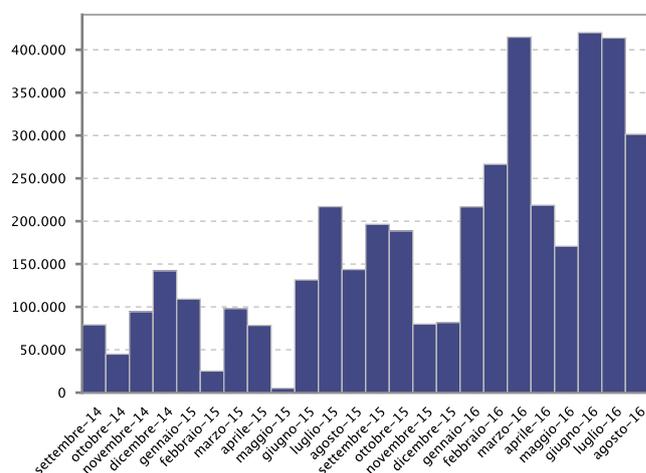
Malfunzionamento del sistema telelettura

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

Prelievi giornalieri nel mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-08-2016 06 al 01-09-2016 06

CAUSALE FV 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 l/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unita' 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura

campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
402839	1	806776	13	369473	25
1382898	2	120693	14	1539753	26
1617028	3	0	15	1527203	27
1563119	4	925889	16	1517102	28
1416916	5	1274200	17	1603026	29
1320365	6	942576	18	1663512	30
1336759	7	1088	19	1551531	31
82691	8	0	20		
898162	9	32244	21		
959813	10	1218351	22		
1166298	11	206707	23		
1243695	12	551	24		
Totale		28691258			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI AGOSTO 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-08-2016 06 al 01-09-2016 06

CAUSALE FV 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 l/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unita' 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura

campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

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			

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
- EMAIL: metrea@snamretegas.it
- TELEFONO: 02 3703 9332
- FAX: 02 3703 9001
- INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
 QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di SETTEMBRE 2016

periodo dal 01-09-2016 06 al 01-10-2016 06 - emesso in data 06-10-2016

volume in m³

45.165.563

energia in kWh

474.298.751

PCS medio ponderato mese in kWh/m³

10,501

prelievi giornalieri

GIORNO	ORA	VOLUME (m ³)	ENERGIA (kWh)	PCS (kWh/m ³)
LUN	5	1.354.395	12	1.229.530
	12	1.410.820	19	1.410.820
MAR	6	1.397.518	13	1.654.742
	13	1.495.694	20	1.495.694
MER	7	1.541.142	14	1.628.263
	14	1.631.922	21	1.631.922
GIO	1	1.438.486	8	1.415.880
	8	1.415.880	15	1.529.922
VEN	2	1.449.657	9	1.581.805
	9	1.581.805	16	1.564.527
SAB	3	1.514.612	10	1.426.808
	10	1.426.808	17	1.436.487
DOM	4	1.485.616	11	+ 1.715.473
	11	+ 1.715.473	18	1.445.570

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di settembre 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,500	10,500	9,465	0,68733	0,99798	0,06	AOP
02	10,495	10,495	9,460	0,68642	0,99798	0,05	AOP
03	10,495	10,495	9,459	0,68634	0,99798	0,05	AOP
04	10,495	10,495	9,459	0,68636	0,99798	0,05	AOP
05	10,494	10,494	9,459	0,68635	0,99798	0,05	AOP
06	10,496	10,496	9,461	0,68649	0,99798	0,05	AOP
07	10,495	10,495	9,459	0,68632	0,99798	0,05	AOP
08	10,493	10,493	9,458	0,68616	0,99798	0,05	AOP
09	10,492	10,492	9,457	0,68600	0,99798	0,05	AOP
10	10,492	10,492	9,456	0,68601	0,99798	0,05	AOP
11	10,493	10,493	9,457	0,68607	0,99798	0,05	AOP
12	10,493	10,493	9,458	0,68619	0,99798	0,05	AOP
13	10,494	10,494	9,458	0,68626	0,99798	0,05	AOP
14	10,493	10,493	9,458	0,68617	0,99798	0,05	AOP
15	10,493	10,493	9,457	0,68611	0,99798	0,05	AOP
16	10,492	10,492	9,457	0,68609	0,99798	0,05	AOP
17	10,493	10,493	9,457	0,68622	0,99798	0,05	AOP
18	10,492	10,492	9,456	0,68600	0,99798	0,05	AOP
19	10,491	10,491	9,456	0,68593	0,99798	0,05	AOP
20	10,491	10,491	9,456	0,68589	0,99798	0,05	AOP
21	10,491	10,491	9,455	0,68581	0,99798	0,04	AOP
22	10,499	10,499	9,463	0,68816	0,99797	0,07	AOP
23	10,516	10,516	9,480	0,69279	0,99795	0,13	AOP
24	10,504	10,504	9,469	0,68936	0,99797	0,09	AOP
25	10,514	10,514	9,478	0,69170	0,99796	0,12	AOP
26	10,493	10,493	9,458	0,68620	0,99798	0,05	AOP
27	10,492	10,492	9,457	0,68610	0,99798	0,05	AOP
28	10,547	10,547	9,510	0,69986	0,99792	0,20	AOP
29	10,548	10,548	9,511	0,69962	0,99792	0,25	AOP
30	10,559	10,559	9,522	0,70157	0,99791	0,32	AOP
media mese	10,501	10,501	9,466	0,68820	0,99797	0,08	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

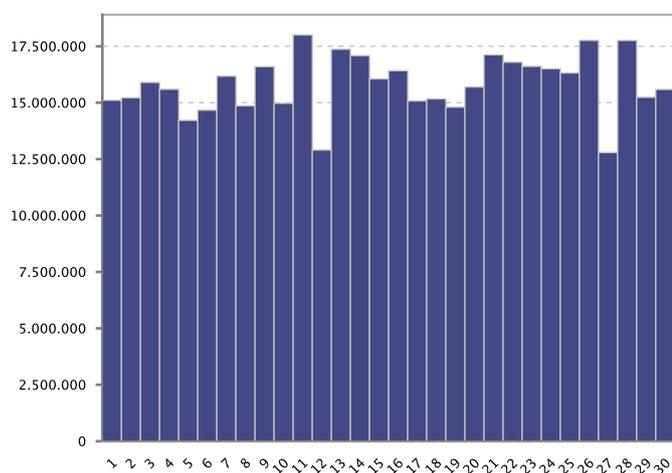
Comunicazioni e grafici

NOTE

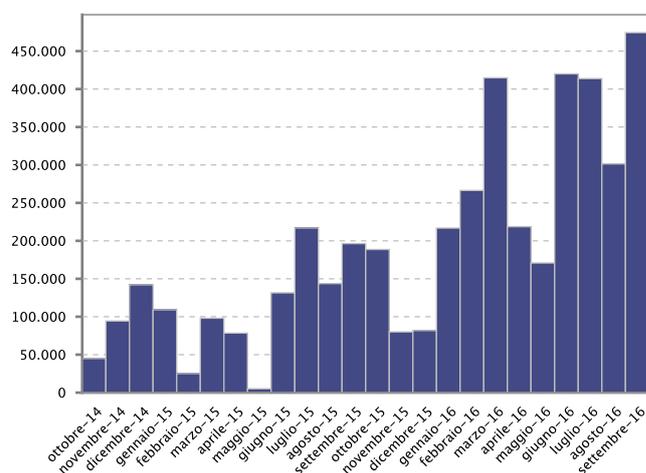
Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

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

Prelievi giornalieri nel mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-09-2016 06 al 01-10-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1.0 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
1438486	1	1654742	13	1551763	25
1449657	2	1628263	14	1692427	26
1514612	3	1529922	15	1218784	27
1485616	4	1564527	16	1683404	28
1354395	5	1436487	17	1444576	29
1397518	6	1445570	18	1476023	30
1541142	7	1410820	19		
1415880	8	1495694	20		
1581805	9	1631922	21		
1426808	10	1599551	22		
1715473	11	1579224	23		
1229530	12	1570942	24		
Totale		45165563			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-09-2016 06 al 24-09-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

m3	d	m3	d
0	1	0	13
0	2	0	14
0	3	0	15
0	4	0	16
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		
Totale	0		

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI SETTEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 24-09-2016 06 al 01-10-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unità 1 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d
0	24
0	25
0	26
0	27
0	28
0	29
0	30
Totale	0

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
 EMAIL: metrea@snamretegas.it
 TELEFONO: 02 3703 9332
 FAX: 02 3703 9001
 INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
 20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di OTTOBRE 2016

periodo dal 01-10-2016 06 al 01-11-2016 06 - emesso in data 07-11-2016

volume in m³
39.532.991

energia in kWh
419.690.829

PCS medio ponderato mese in kWh/m³
10,616

prelievi giornalieri

GIORNO	ORA	VOLUME (m ³)	ENERGIA (kWh)	PCS (kWh/m ³)
LUN	3	1.412.829	10	+ 1.986.816
	17	1.195.480	24	1.658.880
MAR	4	1.428.757	11	1.928.223
	18	1.255.986	25	1.640.724
MER	5	1.548.517	12	1.455.126
	19	1.188.731	26	1.695.596
GIO	6	1.764.248	13	1.501.736
	20	1.226.060	27	1.380.384
VEN	7	1.720.553	14	1.317.591
	21	976.021	28	1.297.443
SAB	1	1.519.769	8	1.257.775
	22	0	29	807.050
DOM	2	1.426.968	9	1.395.899
	30	160.067	31	425.739
		15.048.805	14.810.488	15.545.368
		18.702.793	16.061.067	13.142.137
		16.408.086	15.386.502	12.719.422
		15.121.964	20.441.092	13.351.131
		14.903.933	21.086.078	12.764.140
		17.721.815	4.473.240	17.721.815
		13.318.579	15.196.688	15.196.688
		16.044.201	13.318.579	15.196.688
		8.549.888	8.549.888	8.549.888
		577.363	577.363	577.363
		54.919	54.919	54.919

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di ottobre 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,557	10,557	9,520	0,70110	0,99791	0,32	AOP
02	10,546	10,546	9,509	0,69890	0,99792	0,26	AOP
03	10,549	10,549	9,513	0,70003	0,99792	0,29	AOP
04	10,584	10,584	9,545	0,70247	0,99790	0,30	AOP
05	10,596	10,596	9,556	0,70346	0,99789	0,30	AOP
06	10,601	10,601	9,561	0,70429	0,99789	0,30	AOP
07	10,600	10,600	9,559	0,70387	0,99789	0,30	AOP
08	10,589	10,589	9,549	0,70279	0,99790	0,26	AOP
09	10,610	10,610	9,569	0,70674	0,99788	0,31	AOP
10	10,613	10,613	9,573	0,70753	0,99788	0,31	AOP
11	10,601	10,601	9,561	0,70478	0,99789	0,30	AOP
12	10,574	10,574	9,535	0,69977	0,99791	0,23	AOP
13	10,695	10,695	9,651	0,72148	0,99780	0,54	AOP
14	10,620	10,620	9,579	0,70832	0,99787	0,36	AOP
15	10,574	10,574	9,535	0,70022	0,99791	0,22	AOP
16	10,590	10,590	9,550	0,70238	0,99790	0,27	AOP
17	10,677	10,677	9,633	0,71709	0,99782	0,52	AOP
18	10,630	10,630	9,588	0,70954	0,99786	0,38	AOP
19	10,700	10,700	9,657	0,72540	0,99780	0,45	AOP
20	10,719	10,719	9,675	0,73034	0,99778	0,42	AOP
21	10,816	10,816	9,768	0,74813	0,99769	0,64	AOP
22	10,856	10,856	9,807	0,75603	0,99765	0,74	AOP
23	10,781	10,781	9,734	0,74165	0,99772	0,61	AOP
24	10,683	10,683	9,641	0,72353	0,99781	0,38	AOP
25	10,629	10,629	9,588	0,71114	0,99786	0,31	AOP
26	10,601	10,601	9,561	0,70612	0,99789	0,25	AOP
27	10,599	10,599	9,559	0,70581	0,99789	0,23	AOP
28	10,604	10,604	9,564	0,70560	0,99789	0,28	AOP
29	10,594	10,594	9,554	0,70477	0,99790	0,20	AOP
30	10,513	10,513	9,477	0,68888	0,99797	0,07	AOP
31	10,507	10,507	9,470	0,68756	0,99797	0,06	AOP
media mese	10,626	10,626	9,585	0,71064	0,99786	0,34	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

Comunicazioni e grafici

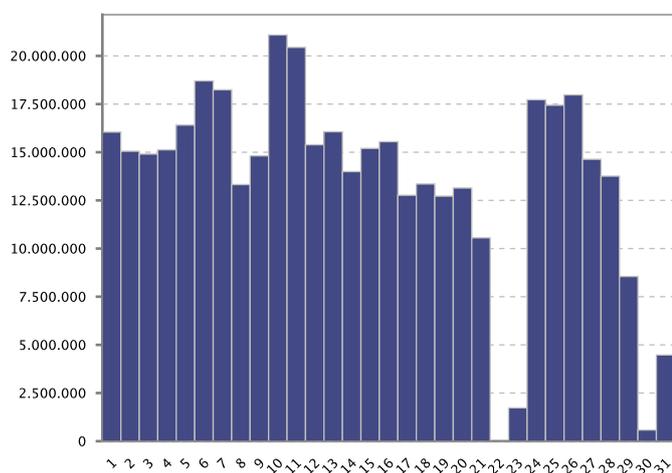
NOTE

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

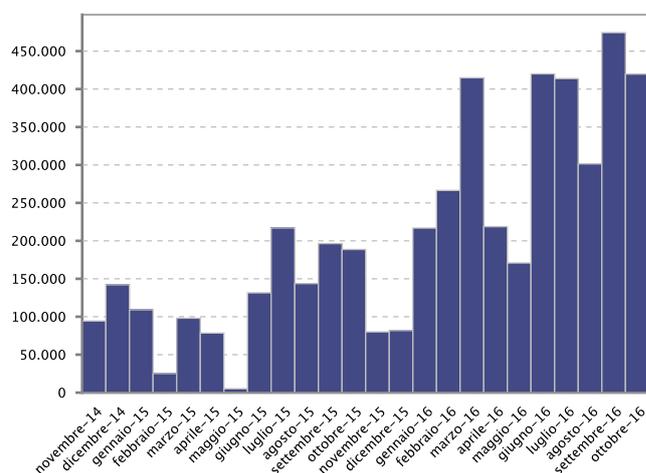
Malfunzionamento del sistema telelettura

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

Prelievi giornalieri nel mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-10-2016 06 al 01-11-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1.0 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
1519769	1	1501736	13	1640724	25
1426968	2	1317591	14	1695596	26
1412829	3	1437175	15	1380384	27
1428757	4	1467929	16	1297443	28
1548517	5	1195480	17	807050	29
1764248	6	1255986	18	54919	30
1720553	7	1188731	19	425739	31
1257775	8	1226060	20		
1395899	9	976021	21		
1986816	10	0	22		
1928223	11	160067	23		
1455126	12	1658880	24		
Totale		39532991			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-10-2016 06 al 07-10-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unità 1 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
0	6
Totale	0

NOTA: Telelettura non funzionante

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI OTTOBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 07-10-2016 06 al 01-11-2016 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

m3	d	m3	d	m3	d
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		
0	13	0	25		
0	14	0	26		
0	15	0	27		
0	16	0	28		
0	17	0	29		
0	18	0	30		
Totale		0			

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
 EMAIL: metrea@snamretegas.it
 TELEFONO: 02 3703 9332
 FAX: 02 3703 9001
 INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
 20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
 QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa
 -
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di NOVEMBRE 2016

periodo dal 01-11-2016 06 al 01-12-2016 06 - emesso in data 06-12-2016

volume in m³

51.066.038

energia in kWh

540.624.601

PCS medio ponderato mese in kWh/m³

10,587

prelievi giornalieri

GIORNO	ORA	VOLUME (m ³)	ENERGIA (kWh)	PCS (kWh/m ³)							
LUN	7	1.566.768	14	1.741.274	21	2.072.710	28	1.978.909	m ³		
		16.436.963		18.258.999		22.041.198		21.049.655	kWh		
MAR	1	1.667.143	8	1.523.443	15b	1.725.219	22	2.029.325	29	1.513.097	m ³
		17.515.004		15.976.347		18.332.177		21.553.461		16.103.891	kWh
MER	2	1.263.519	9	1.592.745	16b	1.868.269	23	1.999.046	30	1.645.490	m ³
		13.273.267		16.701.524		19.852.226		21.231.868		17.433.967	kWh
GIO	3	1.589.197	10	1.408.877	17	2.071.127	24	2.080.628			m ³
		16.694.514		14.774.893		22.187.984		22.248.155			kWh
VEN	4	1.718.181	11	1.421.370	18	+ 2.156.510	25	2.156.163			m ³
		18.051.210		14.910.171		22.943.110		23.006.259			kWh
SAB	5	1.405.322	12	1.538.475	19	1.726.446	26	1.691.785			m ³
		14.762.908		16.130.910		18.260.619		18.110.558			kWh
DOM	6	1.225.739	13b	1.696.243	20	1.680.034	27	1.312.984			m ³
		12.876.388		18.024.278		17.759.639		14.122.456			kWh

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di novembre 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,506	10,506	9,470	0,68737	0,99797	0,06	AOP
02	10,505	10,505	9,469	0,68736	0,99797	0,06	AOP
03	10,505	10,505	9,468	0,68725	0,99797	0,05	AOP
04	10,506	10,506	9,470	0,68740	0,99797	0,05	AOP
05	10,505	10,505	9,469	0,68742	0,99797	0,06	AOP
06	10,505	10,505	9,469	0,68746	0,99797	0,06	AOP
07	10,491	10,491	9,456	0,68629	0,99798	0,04	AOP
08	10,487	10,487	9,452	0,68595	0,99798	0,04	AOP
09	10,486	10,486	9,451	0,68587	0,99798	0,04	AOP
10	10,487	10,487	9,453	0,68889	0,99798	0,07	AOP
11	10,490	10,490	9,456	0,68800	0,99798	0,06	AOP
12	10,485	10,485	9,450	0,68587	0,99799	0,04	AOP
13	10,626	10,626	9,585	0,71065	0,99786	0,34	AOP(m)
14	10,486	10,486	9,451	0,68688	0,99798	0,04	AOP
15	10,626	10,626	9,585	0,71065	0,99786	0,34	AOP(m)
16	10,626	10,626	9,585	0,71065	0,99786	0,34	AOP(m)
17	10,713	10,713	9,668	0,72200	0,99780	0,33	AOP
18	10,639	10,639	9,598	0,71299	0,99786	0,28	AOP
19	10,577	10,577	9,538	0,70168	0,99791	0,18	AOP
20	10,571	10,571	9,533	0,70075	0,99791	0,17	AOP
21	10,634	10,634	9,593	0,71284	0,99786	0,27	AOP
22	10,621	10,621	9,580	0,70975	0,99787	0,24	AOP
23	10,621	10,621	9,580	0,70982	0,99787	0,25	AOP
24	10,693	10,693	9,649	0,72335	0,99781	0,41	AOP
25	10,670	10,670	9,627	0,71908	0,99783	0,32	AOP
26	10,705	10,705	9,661	0,72602	0,99780	0,38	AOP
27	10,756	10,756	9,711	0,73592	0,99775	0,47	AOP
28	10,637	10,637	9,596	0,71343	0,99786	0,29	AOP
29	10,643	10,643	9,601	0,71478	0,99785	0,31	AOP
30	10,595	10,595	9,556	0,70554	0,99789	0,22	AOP
media mese	10,580	10,580	9,541	0,70240	0,99790	0,19	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

Comunicazioni e grafici

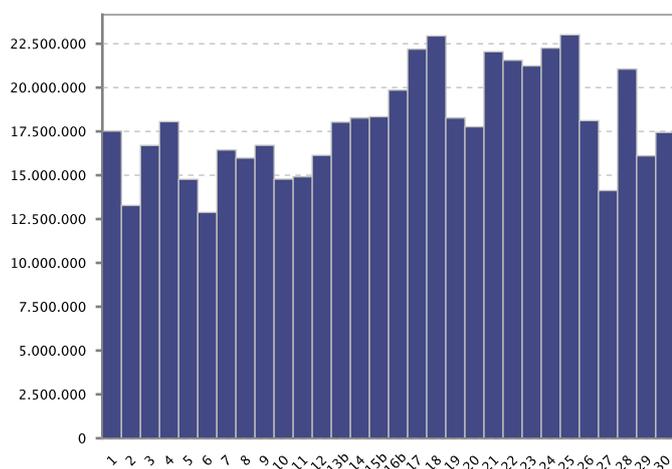
NOTE

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

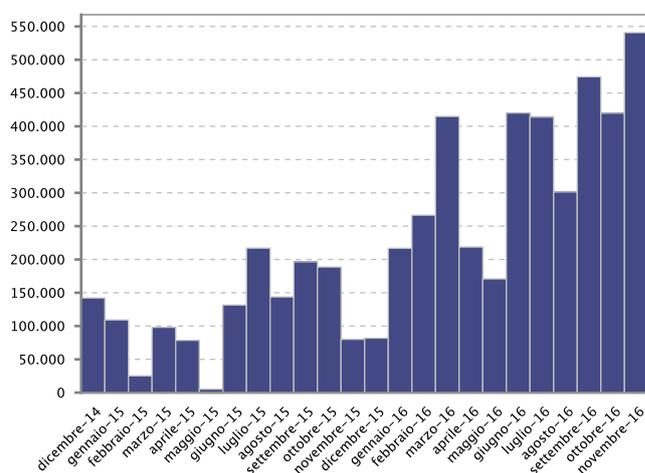
Malfunzionamento del sistema telelettura

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

Prelievi giornalieri nel mese (KWh)



Prelievi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-11-2016 06 al 01-12-2016 06

CAUSALE FV 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 l/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unita' 1.0 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura

campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
1667143	1	1696243	13	2156163	25
1263519	2	1741274	14	1691785	26
1589197	3	1725219	15	1312984	27
1718181	4	1868269	16	1978909	28
1405322	5	2071127	17	1513097	29
1225739	6	2156510	18	1645490	30
1566768	7	1726446	19		
778454	8	1680034	20		
855570	9	2072710	21		
1408877	10	2029325	22		
1421370	11	1999046	23		
1538475	12	2080628	24		
Totale		49583874			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI NOVEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-11-2016 06 al 01-12-2016 06

CAUSALE FV 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 l/m3

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unita' 1 m3

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura

campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

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		
744989	8	0	20		
737175	9	0	21		
0	10	0	22		
0	11	0	23		
0	12	0	24		
Totale		1482164			

NOTA: Telelettura non funzionante



UNITÀ MISURA

- PORTALE MISURA: <http://misura.snam.it/portmis>
 EMAIL: metrea@snamretegas.it
 TELEFONO: 02 3703 9332
 FAX: 02 3703 9001
 INDIRIZZO: Via Maastricht, 1
 20097 San Donato Milanese MI

**UNITÀ AZIENDALE CON SISTEMA DI GESTIONE
 QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =**

Spett.le
 Ergosud Spa

-
 Località S. Domenica
 88831 SCANDALE KR

Impianto REMI:

Codice: 50037201(ex 487901)
 Ragione sociale: Ergosud Spa
 Denominazione: Crotone KR termoelettrico
 Ateco: 35.11.00 Produzione di energia elettrica

Verbale di Misura relativo al gas naturale consegnato nel mese di DICEMBRE 2016

periodo dal 01-12-2016 06 al 01-01-2017 06 - emesso in data 05-01-2017

volume in m³

49.762.943

energia in kWh

526.717.033

PCS medio ponderato mese in kWh/m³

10,585

prelievi giornalieri

GIORNO	ORA	VOLUME (m ³)	ENERGIA (kWh)	PCS (kWh/m ³)
LUN	5	+ 2.073.500	12	1.819.345
	12	1.819.345	19	1.852.688
MAR	6	1.953.984	13	1.741.879
	13	1.741.879	20	1.775.230
MER	7	1.748.285	14	1.899.266
	14	1.899.266	21	1.387.154
GIO	1	1.987.851	8	1.433.538
	8	1.433.538	15	1.692.886
VEN	2	1.940.905	9	1.545.114
	9	1.545.114	16	1.503.497
SAB	3	1.715.432	10	1.556.367
	10	1.556.367	17	1.520.448
DOM	4	1.594.287	11	1.181.578
	11	1.181.578	18	1.456.436

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

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento 25°C combustion/15°C metering.

Accanto al volume è indicata la modalità di verbalizzazione del dato :

- organo primario , flow-computer e apparati di telelettura funzionanti
- A → organo primario e flow-computer funzionante, apparati di telelettura non funzionanti: il dato del flow-computer è stato acquisito presso la cabina
- T → organo primario funzionante, flow-computer non presente o non funzionante : dato calcolato a partire dai dati misurati in cabina dagli apparati tradizionali (contatore, registratori, manometri, etc)
- F → organo primario non funzionante, dato stimato
- nd → impianto non dotato di misura giornaliera. Energia calcolabile solo a fronte della profilatura del prelievo mese effettuata in fase di allocazione commerciale come previsto dal codice di rete.

Bollettino di analisi del mese di dicembre 2016

Qualità del gas rilevata presso l'AOP n. 222 - ERGOSUD CROTONE

giorno	Dati medi giornalieri da analisi						PROV*
	PCS	PCS	PCI	rho	Zs	CO ₂	
	medio ponderato giornaliero kWh/m ³	Potere Calorifico Superiore kWh/m ³	Potere Calorifico Inferiore kWh/m ³	massa volumica (densità) kg/m ³	Fattore di comprimibilità -	Anidride Carbonica %mol	
01	10,568	10,568	9,529	0,70038	0,99792	0,17	AOP
02	10,599	10,599	9,559	0,70659	0,99789	0,22	AOP
03	10,608	10,608	9,568	0,70871	0,99788	0,25	AOP
04	10,609	10,609	9,569	0,70892	0,99788	0,25	AOP
05	10,595	10,595	9,556	0,70611	0,99789	0,21	AOP
06	10,654	10,654	9,612	0,71652	0,99784	0,36	AOP
07	10,628	10,628	9,587	0,71108	0,99786	0,33	AOP
08	10,583	10,583	9,544	0,70255	0,99790	0,24	AOP
09	10,588	10,588	9,549	0,70361	0,99790	0,25	AOP
10	10,563	10,563	9,525	0,69899	0,99792	0,20	AOP
11	10,572	10,572	9,534	0,70125	0,99791	0,22	AOP
12	10,552	10,552	9,514	0,69754	0,99793	0,14	AOP
13	10,503	10,503	9,467	0,68760	0,99797	0,06	AOP
14	10,588	10,588	9,550	0,70494	0,99790	0,20	AOP
15	10,558	10,558	9,520	0,69869	0,99793	0,14	AOP
16	10,595	10,595	9,556	0,70610	0,99789	0,20	AOP
17	10,629	10,629	9,588	0,71258	0,99786	0,25	AOP
18	10,633	10,633	9,593	0,71370	0,99786	0,26	AOP
19	10,547	10,547	9,509	0,69624	0,99794	0,12	AOP
20	10,567	10,567	9,529	0,70039	0,99792	0,15	AOP
21	10,646	10,646	9,606	0,71662	0,99785	0,26	AOP
22	10,551	10,551	9,513	0,69736	0,99793	0,12	AOP
23	10,606	10,606	9,566	0,70827	0,99788	0,22	AOP
24	10,537	10,537	9,500	0,69440	0,99794	0,11	AOP
25	10,545	10,545	9,508	0,69661	0,99794	0,13	AOP
26	10,620	10,620	9,580	0,71166	0,99787	0,24	AOP
27	10,539	10,539	9,502	0,69496	0,99794	0,12	AOP
28	10,504	10,504	9,468	0,68789	0,99797	0,06	AOP
29	10,617	10,617	9,577	0,71028	0,99787	0,25	AOP
30	10,617	10,617	9,577	0,71039	0,99787	0,26	AOP
31	10,588	10,588	9,549	0,70459	0,99790	0,20	AOP
 media mese	10,584	10,584	9,545	0,70373	0,99790	0,20	

Il PCS in kWh/m³ è calcolato alle condizioni di riferimento: 25°C combustion/ 15° metering, pressione 1.01325 bar.

- AQ** → Analizzatore di Qualità: la misura dell'energia riconsegnata all'impianto REMI è stata effettuata con dati di qualità del gas rilevati direttamente sul punto ed in tempo reale.
- AOP** → Area Omogenea di Prelievo: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(a)** → Area Omogenea di Prelievo Alternativa: i dati di qualità medi giornalieri, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel punto di misura dell'AOP Alternativa, individuata secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" e pubblicata sul sito internet di SRG.
- AOP(m)** → Dati di qualità medi mensili rilevati il mese precedente nell'AOP di competenza: i dati di qualità medi mensili, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati rilevati nel mese precedente nell'AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.
- AOP(c)** → Dati di qualità da certificato di analisi, rilevati da analisi di un campione di gas: i dati di qualità del gas, utili ai fini della determinazione dell'energia, sono stati determinati dall'analisi di un campione di gas prelevato nella AOP di competenza, causa indisponibilità dei dati.

La composizione completa del gas naturale misurata nell'Area Omogenea di Prelievo è disponibile sul Portale Misura nella sezione "Dati e documenti" (→ <http://misura.snam.it/portmis>)

Comunicazioni e grafici

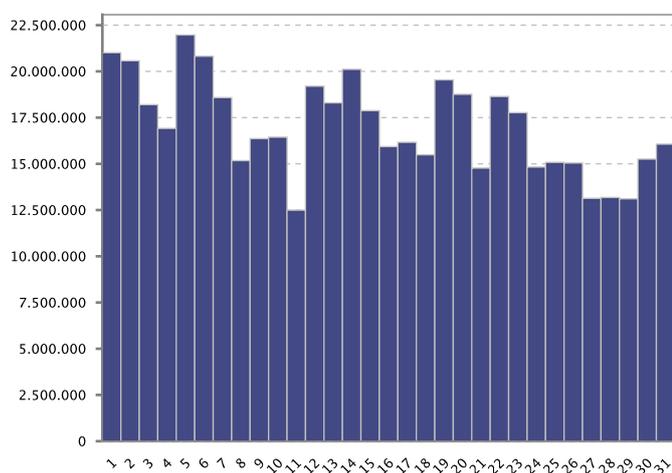
NOTE

Non allineamento totalizzatori (elaboratore e cont. Volumetrici).

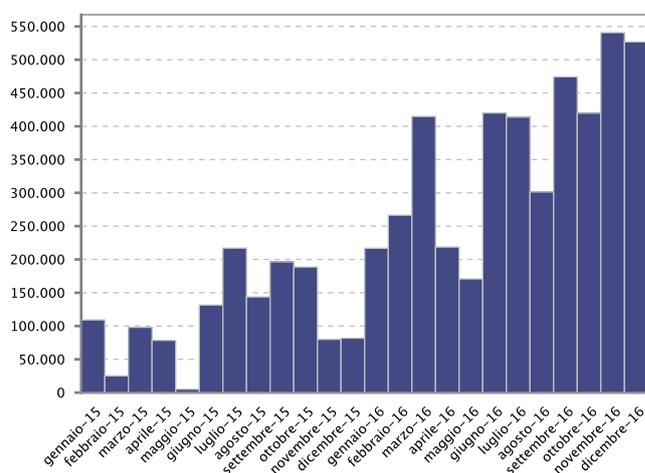
Malfunzionamento del sistema telelettura

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

Prelevi giornalieri nel mese (KWh)



Prelevi mensili storici (MWh)



Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-12-2016 06 al 01-01-2017 06

CAUSALE FV 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

FT: contat. ACTARIS FLUXI /G2500

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione
" temperatura

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

4.000 m3/h 223.376 Sm3/h

valore unita' 1.0 m3

campo scala 0/ 100,00 bar

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

campo scala 0/ 80,00 bar

campo scala -20,00/ 60,00 °C

emett. d'impulsi

BF 1,00000 l/m3

ELABORAZIONE DA TELELETTURA

m3	d	m3	d	m3	d
1987851	1	1741879	13	1429714	25
1940905	2	1899266	14	1416521	26
1715432	3	1692886	15	1246043	27
1594287	4	1503497	16	1254575	28
2073500	5	1520448	17	1234504	29
1953984	6	1456436	18	1436682	30
1748285	7	1852688	19	1516998	31
1433538	8	1775230	20		
1545114	9	1387154	21		
1556367	10	1766589	22		
1181578	11	1674824	23		
1819345	12	1406823	24		
Totale		49762943			

Informazioni tecniche

INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA MISURA DEL GAS PRELEVATO NEL MESE DI DICEMBRE 2016

Impianto REMI 50037201 Ergosud Spa, Crotone KR termoelettrico

Unita' emittente: MISURA

PERIODO dal 01-12-2016 06 al 01-01-2017 06

CAUSALE FV 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 l/m³

FF: elaboratore FIMIGAS VESCOM 3C

valore unita' 1 m³

FP: stampante integrata

P: trasmettitore pressione ROSEMOUNT 3051CG /5 NUOVO

campo scala 0/ 100,00 bar

T: trasmettitore temperatura SICESTHERM PT100

campo scala -10,00/ 40,00 °C

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

DC: data logger volumetrico TARTARINI Logti T600

" pressione

campo scala 0/ 80,00 bar

" temperatura

campo scala -20,00/ 60,00 °C

ELABORAZIONE DA STAMPANTE

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			

NOTA: Telelettura non funzionante

ALLEGATO C

Ergosud - Stazione di Papanice

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2016 al 31/12/2016

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 (ppb)		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 (%)
28/12/2015 - 03/01/2016	7,6	43	20,5	43	56,8	43	9,2	43	2,4	43	8,3	43	1374,6	43	132,9	43	47,4	41	19,8	41
04/01/2016 - 10/01/2016	4,5	100	16,2	100	54,6	100	9,3	100	2,4	100	8,3	100	1295,2	100	172,1	100	54,3	96	20,5	96
11/01/2016 - 17/01/2016	4,4	100	13,5	100	64,2	100	9,2	100	1,9	100	7,9	100	1307,6	100	180,1	100	48,0	96	20,2	96
18/01/2016 - 24/01/2016	5,6	100	13,9	100	47,1	97	1,9	97	5,7	97	4,0	97	1377,0	98	164,3	98	42,0	96	19,2	96
25/01/2016 - 31/01/2016	9,3	100	29,1	100	38,6	98	8,1	96	5,7	99	10,6	97	1434,5	96	145,3	96	51,1	96	19,7	96
01/02/2016 - 07/02/2016	6,8	100	15,8	100	43,8	100	9,8	100	4,8	100	10,0	100	1445,3	100	145,9	100	47,6	96	19,5	96
08/02/2016 - 14/02/2016	6,3	104	19,1	100	43,2	100	9,7	100	2,1	100	8,4	100	1383,4	100	171,4	100	57,1	96	19,6	96
15/02/2016 - 21/02/2016	7,2	100	41,9	100	47,8	100	9,7	100	1,9	100	8,3	100	1381,2	100	208,0	100	56,3	96	19,7	96
22/02/2016 - 28/02/2016	7,0	100	35,7	100	49,0	100	9,7	100	2,4	100	8,6	100	1463,0	99	176,3	100	56,3	96	19,8	96
29/02/2016 - 06/03/2016	6,9	100	32,1	100	51,9	100	9,7	100	1,9	100	8,2	100	1520,3	95	149,9	95	51,9	96	20,0	96
07/03/2016 - 13/03/2016	4,8	100	12,0	100	56,0	99	9,7	100	1,7	100	8,0	100	1484,5	93	179,7	93	54,5	96	19,1	96
14/03/2016 - 20/03/2016	5,4	100	13,3	100	51,7	100	9,7	100	1,7	100	8,1	100	1456,2	100	218,1	100	57,1	96	18,9	96
21/03/2016 - 27/03/2016	9,6	100	63,2	100	53,8	100	9,7	100	1,5	100	7,9	100	1455,4	99	216,2	99	55,7	96	18,7	96
28/03/2016 - 03/04/2016	6,6	100	19,5	100	62,8	100	9,6	100	1,5	100	7,7	100	1502,1	100	209,0	100	55,0	96	19,6	96
04/04/2016 - 10/04/2016	7,8	100	23,7	100	73,7	100	9,8	100	1,8	100	8,2	100	1571,8	100	186,2	100	55,5	96	19,4	96
11/04/2016 - 17/04/2016	7,5	100	29,4	100	83,6	100	9,8	100	1,7	100	8,1	100	1591,9	100	170,3	100	52,3	96	19,8	96
18/04/2016 - 24/04/2016	6,9	100	24,4	100	87,8	100	9,7	100	1,7	100	8,0	100	1595,4	100	175,3	100	53,0	96	19,7	96
25/04/2016 - 01/05/2016	4,9	100	17,2	100	81,9	100	9,7	100	1,3	100	7,6	100	1574,3	100	185,6	100	53,0	96	19,2	96
02/05/2016 - 08/05/2016	4,5	100	11,1	100	86,9	100	9,7	100	1,3	100	7,7	100	1556,4	100	210,6	100	57,0	96	19,1	96
09/05/2016 - 15/05/2016	6,3	100	19,8	100	94,1	99	9,7	100	1,3	100	7,4	100	1569,6	100	196,0	100	54,2	96	19,9	96
16/05/2016 - 22/05/2016	5,6	100	13,8	100	89,0	100	9,7	100	1,2	100	7,5	100	1557,7	100	201,8	100	53,5	96	19,5	96
23/05/2016 - 29/05/2016	5,8	100	18,8	100	82,8	100	9,8	100	1,4	100	7,8	100	1550,0	100	189,2	100	50,5	96	20,7	96
30/05/2016 - 05/06/2016	5,4	100	16,4	100	76,1	100	9,8	100	1,5	100	7,9	100	1547,2	100	210,0	100	49,9	96	20,6	96
06/06/2016 - 12/06/2016	6,0	100	21,4	100	83,5	100	9,7	100	1,4	100	7,6	100	1550,9	100	199,3	100	49,0	96	21,1	96
13/06/2016 - 19/06/2016	6,1	100	27,5	100	68,3	100	9,8	100	1,7	100	7,9	100	1544,3	100	199,6	100	48,0	96	21,8	96
20/06/2016 - 26/06/2016	6,6	100	23,6	100	70,5	99	9,9	99	1,9	100	8,5	100	1567,1	100	242,4	100	46,7	96	22,8	96
27/06/2016 - 03/07/2016	7,0	100	21,8	100	89,8	100	9,8	100	2,3	100	8,6	100	1616,1	100	198,6	100	45,5	96	23,2	96
04/07/2016 - 10/07/2016	7,6	100	21,8	100	95,9	99	9,8	99	2,0	99	8,4	99	1571,3	99	192,4	99	44,0	96	23,8	96
11/07/2016 - 17/07/2016	7,5	100	25,6	100	79,8	100	9,8	100	1,9	100	8,2	100	1594,1	100	185,4	100	45,0	99	22,8	99
18/07/2016 - 24/07/2016	5,4	100	16,3	100	84,3	100	9,8	100	1,7	100	8,0	100	1559,7	100	209,5	100	42,9	100	23,6	100
25/07/2016 - 31/07/2016	7,1	104	21,8	100	97,9	100	9,8	100	1,8	100	8,2	100	1541,9	100	194,6	100	43,0	100	23,9	100
01/08/2016 - 07/08/2016	6,4	100	19,3	100	85,7	99	9,8	100	1,6	100	8,1	100	1540,0	99	161,9	99	43,3	100	23,8	100
08/08/2016 - 14/08/2016	5,7	100	15,7	100	84,2	100	9,8	100	1,9	100	8,2	100	1554,9	97	139,0	97	45,8	100	22,7	100
15/08/2016 - 21/08/2016	5,3	100	20,6	100	76,7	100	9,8	100	2,2	100	8,5	100	1547,9	100	149,2	100	45,9	100	23,3	100
22/08/2016 - 28/08/2016	7,1	100	21,8	100	83,0	100	9,8	100	1,6	100	8,0	100	1526,8	100	153,3	100	46,8	100	22,1	100
29/08/2016 - 04/09/2016	8,5	100	22,2	100	87,8	99	5,9	98	2,8	98	5,8	98	1552,1	99	128,5	99	46,9	98	21,8	98
05/09/2016 - 11/09/2016	4,6	96	13,3	100	75,1	100	2,2	100	3,0	100	3,0	100	1529,0	100	148,8	100	50,4	96	19,7	96
12/09/2016 - 18/09/2016	11,4	100	23,3	100	66,8	100	2,3	100	3,0	100	3,0	100	1065,8	100	162,5	100	50,5	96	20,2	96
19/09/2016 - 25/09/2016	9,2	100	13,7	100	74,5	100	2,2	100	2,9	100	3,0	100	1536,6	100	139,8	100	50,3	96	19,3	96
26/09/2016 - 02/10/2016	12,9	139	22,5	100	85,8	100	2,2	99	3,4	99	3,2	99	1649,9	92	135,1	92	50,0	96	19,8	96
03/10/2016 - 09/10/2016	11,0	100	12,5	100	73,3	100	2,2	100	3,4	100	3,2	100	1671,2	100	135,4	100	51,5	96	19,4	96
10/10/2016 - 16/10/2016	9,4	100	19,7	100	74,5	100	2,3	100	3,6	100	3,4	100	1724,0	100	147,0	100	49,9	96	19,7	96
17/10/2016 - 23/10/2016	9,9	96	15,8	100	65,4	98	2,2	98	3,8	98	3,4	98	1756,5	97	141,8	97	53,4	94	19,6	94
24/10/2016 - 30/10/2016	10,8	100	20,3	100	58,3	100	2,2	100	4,4	100	3,8	100	1785,1	100	162,4	100	55,6	96	19,7	96
31/10/2016 - 06/11/2016	9,9	100	15,5	100	66,9	100	2,2	100	5,0	100	4,1	100	1784,4	100	126,0	100	52,1	96	19,7	96
07/11/2016 - 13/11/2016	11,4	100	20,8	100	65,3	100	2,2	100	4,5	100	3,8	100	1767,4	100	130,9	100	53,5	96	19,6	96
14/11/2016 - 20/11/2016	10,4	100	18,7	100	61,4	100	2,2	100	4,5	100	3,8	100	1830,4	100	131,9	100	59,3	96	18,9	96
21/11/2016 - 27/11/2016	7,4	100	22,1	100	67,7	100	2,2	100	3,7	100	3,4	100	1576,9	100	114,3	100	58,4	96	19,3	96
28/11/2016 - 04/12/2016	8,3	100	13,1	100	66,6	100	2,3	100	4,2	100	3,7	100	1558,4	100	129,1	100	49,3	96	18,5	96
05/12/2016 - 11/12/2016	4,9	100	19,7	100	70,9	100	2,3	100	5,7	100	4,6	100	1565,4	99	141,1	99	55,8	96	18,7	96
12/12/2016 - 18/12/2016	1,1	100	12,6	100	68,2	99	2,3	99	4,8	99	4,0	99	1565,7	100	135,2	100	47,9	95	18,5	95
19/12/2016 - 25/12/2016	5,4	100	19,2	100	71,3	100	2,0	99	5,6	99	4,2	99	1558,7	100	220,3	100	53,5	96	18,6	96
26/12/2016 - 01/01/2017	4,6	100	10,5	100	69,4	100	2,1	100	4,3	100	3,6	100	1569,8	100	170,8	100	42,9	96	18,3	96

* Nessuna media oraria valida per il calcolo della media settimanale

Ergosud - Stazione di Gabella

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2016 al 31/12/2016

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 (ppb)		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 (%)
28/12/2015 - 03/01/2016	9,2	43	20,7	43	57,6	43	1,1	43	2,0	43	1,5	43	1487,2	43	57,3	43	32,7	43	20,3	43
04/01/2016 - 10/01/2016	5,0	100	14,8	100	54,2	100	1,2	100	2,6	100	1,9	100	1538,3	100	235,2	100	38,0	100	21,0	100
11/01/2016 - 17/01/2016	6,9	100	13,4	100	65,2	100	1,2	100	2,4	100	1,8	100	1468,7	100	87,1	100	32,8	100	20,9	100
18/01/2016 - 24/01/2016	6,6	100	14,2	100	60,5	99	1,3	98	3,4	98	2,3	98	1542,9	98	52,4	98	28,8	100	19,4	100
25/01/2016 - 31/01/2016	9,2	100	24,2	100	61,7	99	2,6	100	2,4	100	3,2	100	1626,8	96	132,6	96	34,5	100	20,4	100
01/02/2016 - 07/02/2016	6,5	100	14,8	100	66,4	100	1,2	100	1,9	100	1,6	100	1634,3	100	155,7	100	31,0	100	20,6	100
08/02/2016 - 14/02/2016	5,0	93	18,0	100	68,8	85	1,4	85	3,2	85	2,4	85	1604,3	85	196,0	85	37,0	86	20,7	86
15/02/2016 - 21/02/2016	7,7	100	37,9	100	69,3	99	1,2	99	2,6	99	1,9	99	1646,7	99	169,6	99	37,9	67	22,2	67
22/02/2016 - 28/02/2016	6,9	100	40,2	100	70,9	100	1,2	100	2,6	100	1,9	100	1645,5	100	312,5	100	38,4	95	21,2	95
29/02/2016 - 06/03/2016	6,8	104	25,7	100	75,3	100	1,1	100	1,8	100	1,5	100	1550,8	100	183,4	100	35,4	69	20,5	69
07/03/2016 - 13/03/2016	4,3	100	13,7	100	79,3	100	1,1	100	1,9	100	1,5	100	1580,0	99	318,5	99	36,8	78	20,5	78
14/03/2016 - 20/03/2016	4,2	100	13,2	100	67,9	100	1,1	100	2,3	100	1,7	100	1693,0	88	600,9	85	39,0	100	20,3	100
21/03/2016 - 27/03/2016	14,4	86	61,9	100	75,0	100	1,1	100	1,8	100	1,4	100	1550,8	100	80,4	100	36,5	100	20,8	100
28/03/2016 - 03/04/2016	7,0	75	22,2	100	73,9	71	1,2	70	2,4	70	1,5	70	1536,8	70	125,6	70	38,5	71	21,4	71
04/04/2016 - 10/04/2016	9,4	100	26,4	100	68,6	100	1,2	100	2,5	100	1,8	100	1576,5	100	163,8	100	37,9	100	21,8	100
11/04/2016 - 17/04/2016	8,4	100	30,5	100	85,6	100	1,2	100	2,6	100	1,9	100	1565,9	100	80,7	100	37,9	100	21,6	100
18/04/2016 - 24/04/2016	8,9	100	25,8	100	90,2	100	1,2	100	1,8	100	1,4	100	1566,3	100	69,8	100	36,3	100	21,5	100
25/04/2016 - 01/05/2016	5,9	100	18,9	100	82,6	100	1,2	100	1,7	100	1,4	100	1565,5	100	69,2	100	36,2	100	21,1	100
02/05/2016 - 08/05/2016	6,1	104	14,4	100	83,3	100	1,2	100	1,5	100	1,3	100	1586,2	100	122,7	100	39,5	100	20,9	100
09/05/2016 - 15/05/2016	7,6	100	26,4	100	88,7	100	1,2	100	1,5	100	1,3	100	1519,4	100	59,3	100	36,4	100	22,6	100
16/05/2016 - 22/05/2016	6,8	100	18,8	100	97,5	100	1,2	100	1,4	100	1,3	100	1579,7	100	48,3	100	36,5	100	20,4	100
23/05/2016 - 29/05/2016	7,2	93	21,5	100	92,1	86	1,2	88	1,8	88	1,4	88	1418,3	88	53,0	88	31,1	88	22,1	88
30/05/2016 - 05/06/2016	6,0	100	17,8	100	81,5	98	1,2	98	1,9	98	1,5	98	1154,9	99	56,0	99	34,1	98	20,7	98
06/06/2016 - 12/06/2016	7,1	100	24,2	100	89,7	100	1,2	100	1,7	100	1,4	100	1152,9	100	57,3	100	33,0	100	21,0	100
13/06/2016 - 19/06/2016	7,0	79	28,0	100	77,7	80	1,2	80	2,1	80	1,7	80	1121,2	79	60,8	79	30,2	80	22,4	80
20/06/2016 - 26/06/2016	10,1	100	27,3	100	95,4	95	1,2	94	2,9	94	2,0	94	1678,7	95	133,4	95	29,4	95	21,3	95
27/06/2016 - 03/07/2016	8,3	100	25,1	100	95,1	100	1,2	100	3,3	100	2,3	100	1678,6	100	61,2	100	28,0	100	21,9	100
04/07/2016 - 10/07/2016	8,9	100	25,6	100	103,2	100	1,1	100	2,5	100	1,8	100	1680,2	100	52,7	100	27,7	100	22,3	100
11/07/2016 - 17/07/2016	7,9	100	26,4	100	87,8	100	1,3	100	2,4	100	1,9	100	1687,0	100	57,3	100	29,8	100	21,5	100
18/07/2016 - 24/07/2016	6,3	100	21,6	100	91,7	100	1,2	100	2,1	100	1,6	100	1664,5	100	57,9	100	28,7	100	22,2	100
25/07/2016 - 31/07/2016	9,2	100	27,0	100	93,7	99	1,2	100	2,4	100	1,8	100	1712,5	100	62,1	100	27,6	100	21,6	100
01/08/2016 - 07/08/2016	8,6	100	25,2	100	84,2	100	1,3	100	2,7	100	2,1	100	1692,7	100	54,2	100	27,3	100	21,8	100
08/08/2016 - 14/08/2016	6,0	104	18,6	100	79,0	100	1,3	100	2,7	100	2,1	100	1774,3	96	52,1	96	30,3	100	20,2	100
15/08/2016 - 21/08/2016	9,7	100	28,8	100	70,9	100	1,7	100	4,0	100	3,1	100	1770,5	100	58,5	100	29,7	100	20,4	100
22/08/2016 - 28/08/2016	8,3	100	24,9	100	76,4	100	1,2	100	2,8	100	2,1	100	1752,4	100	85,4	100	30,2	100	20,4	100
29/08/2016 - 04/09/2016	12,1	93	26,3	86	78,8	96	1,4	95	2,6	95	2,2	95	1632,9	99	90,0	99	29,8	100	21,4	100
05/09/2016 - 11/09/2016	5,5	100	15,2	100	68,6	100	1,2	100	1,9	100	1,7	100	1731,8	100	144,7	100	34,6	100	20,2	100
12/09/2016 - 18/09/2016	6,5	93	22,3	100	66,5	99	1,4	99	1,6	99	1,7	99	1704,6	98	96,9	98	32,9	100	20,8	100
19/09/2016 - 25/09/2016	4,6	100	12,4	100	65,4	100	1,4	100	1,9	100	1,8	100	1543,2	99	124,0	99	35,9	100	20,0	100
26/09/2016 - 02/10/2016	9,4	121	19,6	100	77,1	100	1,3	99	2,0	99	1,8	99	1176,8	99	56,2	99	34,5	100	21,6	100
03/10/2016 - 09/10/2016	4,5	100	13,5	100	66,3	100	1,3	100	1,9	100	1,7	100	1197,3	100	46,3	100	34,2	100	21,4	100
10/10/2016 - 16/10/2016	4,6	104	17,3	100	67,4	100	1,3	100	1,8	100	1,6	100	1252,4	100	82,1	100	36,6	100	20,8	100
17/10/2016 - 23/10/2016	4,3	100	14,5	100	58,3	100	1,4	100	2,0	100	1,8	100	1247,6	100	90,6	100	37,6	100	20,6	100
24/10/2016 - 30/10/2016	5,9	100	19,8	100	53,7	100	1,4	100	2,0	100	1,8	100	1450,2	100	145,7	100	38,5	100	20,8	100
31/10/2016 - 06/11/2016	4,9	100	14,1	100	61,3	100	1,3	100	1,9	100	1,7	100	1679,9	98	262,2	98	37,5	100	20,8	100
07/11/2016 - 13/11/2016	5,7	100	17,4	100	58,1	100	1,3	100	1,8	100	1,6	100	1683,8	99	353,7	99	37,9	100	20,6	100
14/11/2016 - 20/11/2016	5,2	100	18,3	100	49,1	100	1,3	100	2,3	100	1,9	100	1736,1	100	270,2	100	41,7	100	19,9	100
21/11/2016 - 27/11/2016	4,9	100	18,8	100	52,7	100	1,2	100	1,8	100	1,5	100	1529,9	100	86,4	100	39,7	100	21,1	100
28/11/2016 - 04/12/2016	4,5	100	13,4	100	54,4	100	1,3	100	1,9	100	1,6	100	1572,0	100	91,0	100	34,0	100	19,3	100
05/12/2016 - 11/12/2016	8,2	100	17,6	100	56,1	100	1,3	100	2,7	100	2,1	100	1577,7	100	70,8	100	35,6	100	19,8	100
12/12/2016 - 18/12/2016	5,8	100	11,3	100	59,6	99	1,3	99	2,3	99	1,9	99	1593,6	100	75,0	100	33,6	99	18,6	99
19/12/2016 - 25/12/2016	5,9	100	16,7	100	63,8	100	1,2	99	2,7	99	2,0	99	1650,9	100	182,4	100	37,5	100	19,0	100
26/12/2016 - 01/01/2017	4,9	100	10,5	100	65,7	100	1,2	100	1,8	100	1,6	100	1694,4	100	118,6	100	29,7	100	18,5	100

* Nessuna media oraria valida per il calcolo della media settimanale

Ergosud - Stazione di Scandale

Report Medie Settimanali

Periodo dal 01/01/2016 al 31/12/2016

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 (ppb)		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
28/12/2015 - 03/01/2016	10,1	43	28,3	43	68,7	43	5,3	43	3,5	43	5,8	43	1392,3	43	125,9	43	46,1	43	979,4	43	10,1	43	18,5	43	43,7	43	
04/01/2016 - 10/01/2016	7,3	100	15,7	100	68,6	100	5,5	100	2,5	100	5,3	100	1454,9	100	131,2	100	49,3	100	968,4	100	14,4	100	19,7	100	43,6	100	
11/01/2016 - 17/01/2016	11,1	100	16,3	100	78,9	100	5,5	100	2,3	100	4,9	100	1437,0	100	117,0	100	43,6	100	971,9	100	11,6	100	19,9	100	37,9	100	
18/01/2016 - 24/01/2016	12,7	100	23,4	100	76,9	100	5,7	100	3,1	100	5,5	100	1485,2	100	148,3	100	35,7	100	982,4	100	6,6	100	21,5	100	40,5	100	
25/01/2016 - 31/01/2016	21,1	96	30,0	100	81,9	98	8,7	98	7,8	98	10,6	98	1411,5	96	204,1	96	38,2	100	989,1	100	12,4	100	24,7	100	43,0	100	
01/02/2016 - 07/02/2016	12,3	100	17,0	100	82,1	100	11,6	100	5,0	100	11,6	100	1305,9	100	183,0	100	36,5	100	983,3	100	12,0	100	24,7	100	37,5	100	
08/02/2016 - 14/02/2016	16,3	100	20,4	100	76,7	100	11,5	100	3,0	100	10,5	100	1317,8	100	130,5	100	51,8	100	971,6	100	13,7	100	19,9	100	48,9	100	
15/02/2016 - 21/02/2016	9,0	100	39,6	100	85,2	100	11,6	100	4,1	100	11,1	100	1165,9	69	123,4	69	49,9	100	978,3	100	13,9	100	20,0	100	50,5	100	
22/02/2016 - 28/02/2016	9,2	100	43,2	100	86,2	100	11,6	100	3,8	100	10,9	100	1129,9	82	104,8	82	50,4	100	974,6	100	13,8	100	20,0	100	47,5	100	
29/02/2016 - 06/03/2016	6,0	100	29,0	100	88,1	100	11,6	100	3,0	100	10,5	100	1157,0	100	99,4	100	46,8	100	968,6	100	11,7	100	19,7	100	46,6	100	
07/03/2016 - 13/03/2016	6,3	100	18,3	100	94,3	100	11,6	100	3,7	100	10,9	100	1176,2	100	107,4	100	46,4	100	968,8	100	10,8	100	19,4	100	45,6	100	
14/03/2016 - 20/03/2016	7,8	93	21,4	100	88,9	95	11,6	95	4,5	95	11,3	95	1058,7	94	102,9	94	51,2	95	977,6	95	11,9	95	18,8	95	45,2	95	
21/03/2016 - 27/03/2016	8,3	100	44,5	100	88,1	100	11,6	100	3,5	100	10,8	100	805,4	99	89,3	99	50,4	100	969,8	100	12,3	100	18,9	100	50,4	100	
28/03/2016 - 03/04/2016	6,9	100	14,8	100	88,4	100	11,5	100	2,1	100	9,9	100	1387,3	100	124,6	100	52,8	100	980,1	100	15,4	100	19,2	100	47,1	100	
04/04/2016 - 10/04/2016	6,8	100	23,2	100	96,6	100	11,5	100	1,3	100	9,3	100	1392,8	100	126,0	100	52,5	100	969,7	100	16,7	100	19,2	100	38,2	100	
11/04/2016 - 17/04/2016	7,2	100	33,0	100	105,8	100	11,5	100	1,7	100	9,6	100	1401,4	100	129,8	100	52,8	100	976,7	100	19,2	100	19,1	100	34,8	100	
18/04/2016 - 24/04/2016	6,3	100	22,2	100	105,7	99	11,6	99	2,7	99	10,3	99	1408,3	99	128,4	99	50,9	99	975,7	99	17,5	99	19,0	99	36,4	99	
25/04/2016 - 01/05/2016	4,6	104	14,1	100	96,4	100	11,6	100	2,5	100	10,3	100	1369,2	100	125,0	100	50,4	100	974,0	100	15,1	100	19,2	100	44,3	100	
02/05/2016 - 08/05/2016	5,4	96	13,5	100	100,4	98	11,6	98	2,9	98	10,5	98	1286,7	99	116,0	99	54,1	98	974,2	98	15,4	98	18,4	98	42,0	98	
09/05/2016 - 15/05/2016	5,2	100	19,4	100	98,0	99	11,6	100	1,7	100	9,8	100	1230,6	100	107,3	100	55,8	100	972,9	100	18,3	100	18,4	100	42,7	100	
16/05/2016 - 22/05/2016	4,7	100	15,9	100	104,5	100	11,7	100	2,2	100	10,2	100	1180,7	100	110,9	100	55,4	100	976,2	100	17,8	100	18,3	100	40,7	100	
23/05/2016 - 29/05/2016	5,3	100	14,2	100	101,1	99	11,6	100	2,4	100	10,2	100	1144,9	100	112,4	100	53,0	100	976,2	100	21,5	100	19,0	100	33,7	100	
30/05/2016 - 05/06/2016	4,4	100	15,7	100	94,6	99	11,7	99	2,6	99	10,4	99	1068,1	99	115,4	99	54,6	99	975,8	99	21,8	99	19,2	99	33,2	99	
06/06/2016 - 12/06/2016	5,6	100	22,6	100	96,4	100	11,7	100	2,5	100	10,3	100	1004,7	100	122,0	100	55,5	100	976,0	100	22,3	100	19,0	100	41,2	100	
13/06/2016 - 19/06/2016	5,6	100	23,6	100	83,1	100	11,7	100	2,3	100	10,3	100	980,1	100	116,1	100	54,9	100	972,6	100	24,3	100	18,9	100	37,7	100	
20/06/2016 - 26/06/2016	6,1	100	29,2	100	89,1	99	11,6	99	3,0	99	10,6	99	1613,3	82	175,6	82	53,7	99	976,9	99	26,9	99	19,4	99	28,9	99	
27/06/2016 - 03/07/2016	6,0	96	15,4	100	97,1	100	11,7	100	3,1	100	10,7	100	1606,0	96	407,8	96	48,7	100	976,9	100	28,1	100	21,1	100	25,8	100	
04/07/2016 - 10/07/2016	13,4	104	20,7	100	103,7	100	11,7	100	3,0	100	10,6	100	1609,7	100	300,7	100	50,9	100	977,7	100	29,1	100	20,5	100	27,3	100	
11/07/2016 - 17/07/2016	12,2	100	23,9	100	89,2	100	11,8	100	2,8	100	10,6	100	1548,2	100	150,8	100	52,0	100	974,6	100	26,8	100	19,8	100	28,9	100	
18/07/2016 - 24/07/2016	25,9	321	15,8	100	104,9	100	11,7	100	2,6	100	10,4	100	1496,0	100	89,1	100	51,0	100	977,5	100	28,1	100	20,4	100	24,2	100	
25/07/2016 - 31/07/2016	42,1	300	29,1	100	117,4	99	11,7	100	3,3	100	10,8	100	1345,7	100	103,8	100	51,5	100	975,5	100	28,6	100	22,4	100	29,7	100	
01/08/2016 - 07/08/2016	13,3	79	24,6	71	113,1	85	11,7	85	3,4	85	10,8	85	1369,3	86	118,7	86	50,6	87	971,5	87	28,8	85	20,7	87	27,5	87	
08/08/2016 - 14/08/2016	9,2	96	10,9	100	100,7	95	11,8	95	3,2	95	10,7	95	1320,0	95	120,2	95	53,3	95	978,2	95	25,5	95	20,6	95	31,2	95	
15/08/2016 - 21/08/2016	9,7	104	13,6	100	97,2	100	11,7	100	3,5	100	10,9	100	1301,8	100	130,9	100	50,1	100	975,9	100	27,1	100	21,6	100	30,6	100	
22/08/2016 - 28/08/2016	11,6	100	16,3	100	98,3	100	11,7	100	3,1	100	10,7	100	1316,0	100	122,2	100	52,7	100	977,9	100	25,6	100	20,8	100	33,9	100	
29/08/2016 - 04/09/2016	13,9	93	18,8	100	110,4	99	3,6	98	2,9	98	3,6	98	1359,7	97	131,9	97	52,5	100	978,7	100	26,0	100	21,2	100	34,1	100	
05/09/2016 - 11/09/2016	6,8	89	11,6	86	92,4	89	1,1	89	1,9	89	1,3	89	1287,7	89	183,7	89	54,5	90	970,8	90	21,7	89	19,5	90	42,6	90	
12/09/2016 - 18/09/2016	8,5	100	18,5	100	81,4	100	1,1	100	1,7	100	1,4	100	1258,4	100	159,3	100	55,0	100	977,5	100	23,3	100	20,1	100	45,4	100	
19/09/2016 - 25/09/2016	5,2	100	8,8	100	88,2	100	1,1	100	2,4	100	1,7	100	1265,0	100	137,5	100	51,2	100	978,2	100	20,4	100	20,6	100	39,5	100	
26/09/2016 - 02/10/2016	11,1	136	20,2	100	97,9	100	1,1	99	2,6	99	1,7	99	1368,4	99	164,0	99	54,6	100	982,6	100	20,5	100	19,7	100	40,8	100	
03/10/2016 - 09/10/2016	5,9	96	9,2	100	86,2	100	1,1	100	2,3	100	1,7	100	1324,5	100	159,2	100	53,5	100	977,7	100	19,8	100	20,0	100	39,7	100	
10/10/2016 - 16/10/2016	5,3	100	14,1	100	86,7	100	1,1	100	2,0	100	1,5	100	1335,5	100	164,1	100	53,7	100	976,8	100	19,9	100	20,2	100	47,3	100	
17/10/2016 - 23/10/2016	7,0	100	15,3	100	81,4	100	1,1	100	2,5	100	1,8	100	1308,3	100	180,9	100	53,0	100	978,8	100	19,3	100	20,2	100	46,6	100	
24/10/2016 - 30/10/2016	8,4	100	15,9	100	69,4	100	1,1	100	3,0	100	2,0	100	1359,1	100	209,1	100	54,9	100	982,0	100	17,8	100	19,2	100	50,1	100	
31/10/2016 - 06/11/2016	8,4	96	15,3	100	81,4	100	1,1	100	3,7	100	2,4	100	1399,3	100	161,6	100	51,2	100	980,1	100	17,0	100	19,5	100	39,3	100	
07/11/2016 - 13/11/2016	8,1	104	17,2	100	75,7	100	1,1	100	3,0	100	2,0	100	1353,9	100	167,5	100	51,1	100	973,5	100	15,9	100	19,8	100	40,7	100	
14/11/2016 - 20/11/2016	9,1	100	18,4	100	70,5	100	1,1	100	4,0	100	2,5	100	1419,4	100	171,8	100	53,3</										

Ergosud - Stazione di Papanice
Report Annuale Medie Mensili

Anno: 2016

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 ppb	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Pressione Atmosferica mbar	Temperatura esterna °C	Temperatura interna °C	Umidità relativa %
Gennaio	6,10 (100,0%)	18,40 (100,0%)	51,78 (98,8%)	7,38 (98,5%)	3,74 (99,1%)	7,77 (98,7%)	1354,75 (98,5%)	162,43 (98,5%)	48,72 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,89 (95,8%)	N.P.
Febbraio	7,00 (100,0%)	30,74 (100,0%)	46,10 (100,0%)	9,72 (100,0%)	2,78 (100,0%)	8,81 (100,0%)	1419,74 (99,9%)	175,33 (100,0%)	54,49 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,67 (95,8%)	N.P.
Marzo	6,46 (100,0%)	26,39 (100,0%)	54,62 (99,9%)	9,65 (100,0%)	1,67 (100,0%)	8,00 (100,0%)	1482,67 (97,2%)	193,13 (97,2%)	54,56 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,21 (95,8%)	N.P.
Aprile	6,81 (100,0%)	23,44 (100,0%)	80,00 (100,0%)	9,74 (100,0%)	1,61 (100,0%)	7,92 (100,0%)	1575,60 (100,0%)	183,26 (100,0%)	53,51 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,54 (95,8%)	N.P.
Maggio	5,63 (100,0%)	16,44 (100,0%)	86,80 (99,9%)	9,73 (100,0%)	1,34 (100,0%)	7,62 (100,0%)	1558,71 (100,0%)	200,05 (100,0%)	53,78 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,82 (95,8%)	N.P.
Giugno	6,05 (100,0%)	22,13 (100,0%)	76,38 (99,9%)	9,78 (99,9%)	1,70 (100,0%)	8,05 (100,0%)	1559,99 (100,0%)	212,02 (100,0%)	47,92 (95,8%)	N.P.	N.P.	21,84 (95,8%)	N.P.
Luglio	6,94 (100,0%)	21,36 (100,0%)	89,97 (99,9%)	9,77 (99,9%)	1,91 (99,9%)	8,24 (99,9%)	1571,59 (99,9%)	194,86 (99,9%)	43,86 (98,5%)	N.P.	N.P.	23,49 (98,5%)	N.P.
Agosto	6,35 (100,0%)	19,90 (100,0%)	82,52 (99,7%)	9,77 (100,0%)	1,85 (100,0%)	8,23 (100,0%)	1542,89 (99,2%)	148,83 (99,2%)	45,53 (100,0%)	N.P.	N.P.	22,91 (100,0%)	N.P.
Settembre	9,54 (100,0%)	18,03 (100,0%)	77,72 (99,7%)	2,34 (99,4%)	3,09 (99,4%)	3,16 (99,4%)	1440,88 (97,9%)	145,79 (97,9%)	49,88 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,98 (95,8%)	N.P.
Ottobre	10,48 (100,0%)	17,27 (100,0%)	68,43 (99,5%)	2,24 (99,5%)	3,73 (99,5%)	3,42 (99,5%)	1731,23 (99,3%)	144,88 (99,3%)	52,50 (95,4%)	977,79 (3,4%)	23,26 (3,4%)	19,61 (95,4%)	45,31 (3,4%)
Novembre	9,63 (100,0%)	18,68 (100,0%)	64,76 (100,0%)	2,23 (100,0%)	4,31 (100,0%)	3,72 (100,0%)	1718,17 (100,0%)	125,06 (100,0%)	55,19 (95,8%)	N.P.	N.P.	19,24 (95,8%)	N.P.
Dicembre	4,44 (100,0%)	15,64 (100,0%)	69,86 (99,7%)	2,21 (99,6%)	5,12 (99,6%)	4,13 (99,6%)	1564,53 (99,9%)	164,33 (99,9%)	50,43 (95,6%)	N.P.	N.P.	18,55 (95,6%)	N.P.

Media Annuale	7,1	20,6	70,8	7,0	2,7	6,6	1544,2	170,9	50,8	977,8	23,3	20,3	45,3
Id%	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(99,6%)	(99,6%)	(96,6%)	(0,3%)	(0,3%)	(96,6%)	(0,3%)

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 Gabella

Anno: 2016

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 ppb	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Pressione Atmosferica mbar	Temperatura esterna °C	Temperatura interna °C	Umidità relativa %
Gennaio	7,14 (100,0%)	17,05 (100,0%)	60,14 (99,6%)	1,53 (99,5%)	2,65 (99,6%)	2,22 (99,5%)	1537,81 (98,7%)	120,25 (98,7%)	33,44 (100,0%)	N.P.	N.P.	20,42 (100,0%)	N.P.
Febbraio	6,89 (98,3%)	29,01 (100,0%)	68,92 (96,0%)	1,24 (96,0%)	2,55 (96,0%)	1,93 (96,0%)	1630,62 (96,3%)	210,85 (96,3%)	35,99 (87,2%)	N.P.	N.P.	21,10 (87,2%)	N.P.
Marzo	6,86 (97,6%)	26,66 (100,0%)	74,37 (100,0%)	1,12 (99,9%)	2,00 (99,9%)	1,51 (99,9%)	1584,61 (96,9%)	261,15 (96,4%)	37,14 (88,0%)	N.P.	N.P.	20,63 (88,0%)	N.P.
Aprile	8,15 (94,2%)	25,21 (100,0%)	81,80 (93,2%)	1,20 (93,2%)	2,16 (93,2%)	1,63 (93,2%)	1567,84 (93,2%)	99,73 (93,2%)	37,01 (93,2%)	N.P.	N.P.	21,51 (93,2%)	N.P.
Maggio	6,96 (99,2%)	20,57 (100,0%)	88,78 (96,5%)	1,18 (96,8%)	1,64 (96,8%)	1,37 (96,8%)	1505,90 (97,0%)	71,05 (97,0%)	36,00 (96,8%)	N.P.	N.P.	21,43 (96,8%)	N.P.
Giugno	7,68 (95,0%)	24,52 (100,0%)	88,16 (94,0%)	1,21 (93,9%)	2,35 (93,9%)	1,76 (93,9%)	1348,69 (93,9%)	77,39 (93,9%)	31,28 (94,0%)	N.P.	N.P.	21,37 (94,0%)	N.P.
Luglio	8,06 (100,0%)	25,02 (100,0%)	94,50 (99,7%)	1,19 (100,0%)	2,37 (100,0%)	1,76 (100,0%)	1682,93 (100,0%)	56,84 (100,0%)	28,29 (100,0%)	N.P.	N.P.	21,96 (100,0%)	N.P.
Agosto	8,50 (99,2%)	24,53 (96,8%)	77,31 (99,5%)	1,43 (98,9%)	3,04 (98,9%)	2,37 (98,9%)	1729,82 (98,9%)	68,93 (98,9%)	29,46 (100,0%)	N.P.	N.P.	20,83 (100,0%)	N.P.
Settembre	6,99 (98,3%)	18,25 (100,0%)	71,10 (99,6%)	1,32 (99,6%)	1,93 (99,6%)	1,73 (99,6%)	1584,31 (99,2%)	103,71 (99,2%)	33,99 (100,0%)	N.P.	N.P.	20,55 (100,0%)	N.P.
Ottobre	5,34 (100,0%)	16,43 (100,0%)	62,11 (100,0%)	1,33 (100,0%)	1,89 (100,0%)	1,72 (100,0%)	1289,01 (100,0%)	88,14 (100,0%)	36,36 (100,0%)	977,79 (3,4%)	23,26 (3,4%)	21,02 (100,0%)	45,31 (3,4%)
Novembre	5,09 (100,0%)	16,85 (100,0%)	54,58 (100,0%)	1,26 (100,0%)	1,91 (100,0%)	1,67 (100,0%)	1649,53 (99,3%)	234,59 (99,3%)	38,78 (100,0%)	N.P.	N.P.	20,43 (100,0%)	N.P.
Dicembre	6,02 (100,0%)	14,13 (100,0%)	60,36 (99,7%)	1,24 (99,7%)	2,36 (99,7%)	1,89 (99,7%)	1618,94 (100,0%)	108,99 (100,0%)	34,35 (99,9%)	N.P.	N.P.	19,05 (99,9%)	N.P.
Media Annuale	7,0	21,5	73,4	1,3	2,2	1,8	1561,4	124,5	34,3	977,8	23,3	20,8	45,3
Id%	(99,2%)	(100,0%)	(98,4%)	(98,4%)	(98,4%)	(98,4%)	(98,1%)	(98,0%)	(96,9%)	(0,3%)	(0,3%)	(96,9%)	(0,3%)

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 Scandale

Anno: 2016

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 ppb	Metano ug/m3	Idrocarburi non metanici ppm	Umidità relativa st %	Pressione Atmosferica mbar	Temperatura esterna °C	Temperatura interna °C	Umidità relativa %
Gennaio	12,71 (99,2%)	22,04 (100,0%)	75,78 (99,5%)	6,24 (99,5%)	3,89 (99,6%)	6,49 (99,5%)	1442,07 (99,2%)	147,32 (99,2%)	42,14 (100,0%)	978,09 (100,0%)	11,14 (100,0%)	21,19 (100,0%)	41,50 (100,0%)
Febbraio	11,57 (100,0%)	33,17 (100,0%)	82,53 (100,0%)	11,57 (100,0%)	3,97 (100,0%)	11,01 (100,0%)	1236,42 (88,1%)	136,83 (88,1%)	47,29 (100,0%)	976,70 (100,0%)	13,31 (100,0%)	21,08 (100,0%)	46,16 (100,0%)
Marzo	7,12 (98,4%)	23,49 (100,0%)	90,60 (98,8%)	11,59 (98,8%)	3,53 (98,8%)	10,79 (98,8%)	1078,07 (98,5%)	101,80 (98,5%)	48,94 (98,8%)	972,38 (98,8%)	12,14 (98,8%)	19,19 (98,8%)	46,20 (98,8%)
Aprile	6,25 (100,0%)	22,58 (100,0%)	99,76 (99,7%)	11,53 (99,7%)	1,93 (99,7%)	9,82 (99,7%)	1408,79 (99,7%)	127,88 (99,7%)	51,87 (99,7%)	974,60 (99,7%)	16,99 (99,7%)	19,11 (99,7%)	39,34 (99,7%)
Maggio	5,14 (99,2%)	16,81 (100,0%)	99,78 (99,1%)	11,65 (99,5%)	2,32 (99,5%)	10,21 (99,5%)	1206,51 (99,6%)	112,53 (99,6%)	54,53 (99,5%)	974,90 (99,5%)	18,36 (99,5%)	18,58 (99,5%)	40,09 (99,5%)
Giugno	5,47 (99,2%)	21,05 (100,0%)	91,02 (99,9%)	11,69 (99,7%)	2,63 (99,7%)	10,40 (99,7%)	1210,80 (94,9%)	168,18 (94,9%)	53,94 (99,9%)	975,42 (99,9%)	24,40 (99,9%)	19,35 (99,9%)	33,99 (99,9%)
Luglio	27,46 (100,0%)	21,88 (100,0%)	103,76 (99,9%)	11,72 (100,0%)	2,99 (100,0%)	10,61 (100,0%)	1508,31 (100,0%)	184,61 (100,0%)	51,05 (100,0%)	976,44 (100,0%)	28,21 (100,0%)	20,83 (100,0%)	27,39 (100,0%)
Agosto	11,16 (93,5%)	15,62 (93,5%)	102,93 (95,2%)	11,28 (95,2%)	3,27 (95,2%)	10,39 (95,2%)	1331,69 (94,9%)	125,05 (94,9%)	51,54 (96,0%)	976,27 (96,0%)	26,73 (95,6%)	21,06 (96,0%)	31,07 (96,0%)
Settembre	8,64 (100,0%)	15,39 (96,7%)	92,63 (97,5%)	1,12 (97,4%)	2,24 (97,4%)	1,52 (97,4%)	1294,28 (97,4%)	153,62 (97,4%)	53,71 (97,8%)	977,52 (97,8%)	21,90 (97,5%)	20,05 (97,8%)	40,88 (97,8%)
Ottobre	7,11 (100,0%)	14,02 (100,0%)	81,40 (100,0%)	1,11 (100,0%)	2,44 (100,0%)	1,73 (100,0%)	1337,54 (100,0%)	178,28 (100,0%)	53,74 (100,0%)	978,94 (100,0%)	19,29 (100,0%)	19,87 (100,0%)	45,58 (100,0%)
Novembre	8,45 (99,2%)	16,79 (100,0%)	75,02 (99,4%)	3,78 (99,4%)	3,54 (99,4%)	4,46 (99,4%)	1672,46 (99,4%)	190,47 (99,4%)	51,60 (99,6%)	978,45 (99,6%)	15,01 (99,4%)	19,28 (99,6%)	46,87 (99,6%)
Dicembre	11,86 (98,4%)	21,76 (100,0%)	76,99 (99,5%)	11,70 (99,3%)	6,39 (99,3%)	12,38 (99,3%)	1589,12 (99,5%)	273,76 (99,5%)	46,71 (99,5%)	986,22 (99,5%)	11,01 (99,5%)	18,81 (99,5%)	40,59 (99,5%)
Media Annuale	11,6 (100,0%)	20,4 (99,5%)	89,3 (99,3%)	8,8 (99,3%)	3,3 (99,3%)	8,3 (99,3%)	1362,1 (97,9%)	158,8 (97,9%)	50,6 (99,5%)	977,2 (99,5%)	18,2 (99,4%)	19,9 (99,5%)	40,0 (99,5%)

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)