

Edison Spa

Sede Legale
Foro Buonaparte, 31
20121 Milano
Tel. +39 02 6222.1



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

E.prot DVA - 2012 - 0010815 del 08/05/2012

Raccomandata A/R

Spett.li
**Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare**
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - Roma

ISPRA
Via V. Brancati, 48
00147 Roma
(inserita in stanza di lavoro virtuale controlli
AIA)

Regione Calabria
Via Sensales, 20 - Palazzo Alemanni
88100 Catanzaro (CZ)

Provincia di Catanzaro
Piazza Rossi, 5
88100 Catanzaro (CZ)

Comune di Simeri Crichi (CZ)
Piazza Martiri 1809
88050 Simeri Crichi (CZ)

ARPA Calabria
Direzione Scientifica-
Area di riferimento VIA-VAS-AIA
Località Mosca (Giovino)
Catanzaro Lido (CZ)

ASL di Catanzaro
Via Giuseppe Poerio, 3
88100 Catanzaro (Cz)



Milano, 26/4/12
Rif.: ASEE/Get3 - PU - 846



**Oggetto: Decreto DVA-DEC-2011-0000542 del 04/10/2011 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica Edison S.p.A. sita nel Comune di Simeri Crichi (CZ).
Trasmissione rapporto annuale art. 29-decies, comma 2, D.Lgs. 152/06 e smi – relativo all'anno 2011.**

Il sottoscritto Alberto Abbate in qualità di Gestore della centrale Termoelettrica Edison S.p.A. di Simeri Crichi, sita in località San Francesco, zona PIP – 88050 Simeri Crichi (CZ):

- **Trasmette** il rapporto annuale in applicazione del Decreto DVA-DEC-2011-0000542 e dell'art. art. 29-decies, comma 2, D.Lgs. 152/06 e smi; il rapporto è trasmesso su supporto informatico (CD), così come prescritto, ed è composto da un file "open office – foglio di calcolo" denominato "Edison Simeri Crichi – Rapporto annuale AIA 2011".
- **Dichiara** che l'esercizio dell'impianto, di cui all'oggetto, nel corso dell'anno 2011 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni dell'autorizzazione N. 013/2002 e successive modifiche e integrazioni rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico. L'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'oggetto è stata rilasciata in data 04-10-2011 e l'avviso al pubblico è avvenuto sulla Gazzetta Ufficiale n. 255 del 02-11-2011 i cui limiti imposti sono stati rispettati dalla data di avviso sulla Gazzetta Ufficiale :

Si segnala che come previsto nell'AIA è in corso la stesura di un cronoprogramma di adeguamento da condividere con gli enti che sarà trasmesso entro il 02-maggio-2012.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti o integrazioni.

Distinti saluti

Edison S.p.A.
Alberto Abbate

Allegato CD:

- Rapporto annuale AIA 2011

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) CTE SIMERI CRICHI ANNO 2011 - RAPPORTO ANNUALE

| |
|---|
| Nome impianto: Centrale di SIMERI CRICHI |
| Nominativo del gestore: Alberto ABBATE |
| Nome della Società che controlla l'impianto: Edison S.p.A. |

| Funzionamento gruppi (TG1-TG2) | Ore parallelo | N° Avviamenti a fiamma | N° Spegnimenti [al 31/12] |
|--------------------------------|---------------|------------------------|---------------------------|
| Gruppo TG1 | 4122 | 129 | 129 |
| Gruppo TG2 | 4149 | 113 | 113 |
| Gruppo TV | 5327 | 44 | 44 |

| Rendimento elettrico medio effettivo | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Gruppo TG1 | 33,67% | 30,95% | 31,96% | 30,19% | 31,10% | 31,20% | 31,90% | 31,55% | 32,02% | 33,01% |
| Gruppo TG2 | 36,83% | 32,71% | 32,03% | 32,30% | 32,96% | 32,77% | 33,34% | 33,28% | 33,94% | 33,51% |
| Centrale | 55,34% | 53,62% | 52,28% | 54,24% | 52,76% | 54,52% | 55,52% | 52,94% | 57,74% | 53,56% |
| Dato metano mensile [Smc] | 63.423.471 | 43.866.084 | 13.187.566 | 44.515.432 | 22.223.922 | 45.515.073 | 60.219.889 | 21.391.777 | 14.129.643 | 39.399.961 |
| PCI [Kcal/Sm3] | 8531 | 8564 | 8544 | 8503 | 8452 | 8405 | 8466 | 8558 | 8465 | 8454 |

Metodologia di calcolo del "Rendimento elettrico medio effettivo": $[(e.e. \text{ generata (MWh)}) * 3,6 * 1000000] / [Q.CH4 \text{ (Sm3)} * PCI(Kcal/Sm3) * 4,1868]$

ENERGIA GENERATA

| Energia generata MWh (settimana) | GRUPPO G1 [TG1] | GRUPPO G2 [TG2] | GRUPPO G3 [TV] |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 1 | 28.323 | 31.806 | 36.159 |
| 2 | 14.794 | 9.233 | 15.224 |
| 3 | 21.388 | 22.485 | 26.413 |
| 4 | 30.525 | 32.279 | 38.627 |
| 5 | 27.404 | 27.709 | 34.053 |
| 6 | 21.119 | 21.570 | 29.509 |
| 7 | 21.539 | 20.504 | 28.861 |
| 8 | 7.713 | 18.157 | 16.453 |
| 9 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 13 | 1.750 | 959 |
| 13 | 20.403 | 20.014 | 25.352 |
| 14 | 18.197 | 1.211 | 12.893 |
| 15 | 22.317 | 26.162 | 30.411 |
| 16 | 21.879 | 5.176 | 17.554 |
| 17 | 9.322 | 27.974 | 23.797 |
| 18 | 14.820 | 6.462 | 13.433 |
| 19 | 11.753 | 4.835 | 10.955 |
| 20 | 18.546 | 25.499 | 28.897 |
| 21 | 738 | 1.109 | 10 |

| | |
|--|----|
| Shell Turbo Oil T32 (olio per turbine) | kg |
| Domus Bio 220 riduttori Torri | kg |
| Agip OTE GT 32 | kg |
| YOMO 32 | kg |
| Soda Caustica | kg |
| Acido Cloridrico | kg |
| Ipoclorito di Sodio | kg |
| Nalco 7408 (Bisolfito di sodio) | kg |
| Nalco 7330 (Biocida) | l |
| Nalco 131 S (Antischiuma) | l |
| Nalco 72310 (Alcalinizzante) | l |
| Nalco D-4642 (Anticorrosivo) | l |
| CleanBlade GTC 1000 (detergente TG) | l |
| Nalco 72215 (Fosfati) | l |
| Nalco 1250 (Deossigenante) | l |
| Nalco 1393 (Disperdente) | l |
| Nalco 77420 (Antincrostante) | l |
| Nalco 1806 (Deox-Alcalino) | l |
| Idrogeno (H2) | m3 |
| Anidride Carbonica (CO2) | m3 |
| Azoto (N2) | m3 |
| Esafloruro di Zolfo | m3 |

CONSUMO COMBUSTIBILI

| Combustibile | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
|--------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Metano | Sm3 | 63.423.471 | 43.862.754 | 13.187.566 | 44.515.432 | 22.223.922 | 45.515.073 | 60.219.889 | 21.391.777 | 14.129.643 |
| Gasolio | L | 39,74 | 236,97 | 298,16 | 165,15 | 360,11 | 314,53 | 315,22 | 201,53 | 341,51 |

CONSUMO RISORSE IDRICHE

| Risorsa Idrica | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
|---------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| Prelievo Acqua Mare | m3 | 1.504.257 | 1.328.115 | 1.161.432 | 1.416.284 | 1.222.776 | 1.190.927 | 1.535.063 | 597.803 | 447.326 |
| Scarico Acqua Mare | m3 | 1.357.487 | 1.221.394 | 596.437 | 1.297.120 | 1.203.822 | 1.040.565 | 1.323.153 | 680.628 | 391.748 |
| Prelievo da acquedotto comunale | m3 | 147 | 138 | 143 | 132 | 65 | 99 | 111 | 124 | 140 |

CONSUMO E PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA

| | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
|--|------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Energia prodotta per prod. Acqua dissalata | MWh | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autoconsumi | MWh | 9.018 | 7.620 | 3.141 | 8.814 | 5.245 | 7.607 | 9.573 | 3.607 | 2.429 |

MONITORAGGIO TRANSITORI

| Emissioni durante i transitori* | U.M. | Camino E1 | Camino E2 | Camino E3 |
|---|----------|-------------|-------------|-------------|
| N° di avviamenti/spegnimenti | N. | 258 | 226 | ND per 2011 |
| Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/ spegnimento di CO | ton/anno | ND per 2011 | ND per 2011 | ND per 2011 |
| Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/ spegnimento di NOX | ton/anno | ND per 2011 | ND per 2011 | ND per 2011 |

EMISSIONI PER OGNI GRUPPO - ARIA

| EMISSIONI CAMINO E1 | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
|---------------------|--------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Nox medio | mg/Nm3 | 23,90 | 23,50 | 19,53 | 17,80 | 23,50 | 17,10 | 17,70 | 18,50 | 18,51 |
| CO medio | mg/Nm3 | 0,60 | 0,60 | 0,45 | 0,60 | 1,10 | 0,80 | 0,30 | 0,50 | 0,48 |
| EMISSIONI CAMINO E2 | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
| Nox emesso | mg/Nm3 | 23,40 | 20,50 | 14,61 | 12,20 | 19,30 | 21,60 | 19,30 | 19,10 | 19,71 |
| CO emesso | mg/Nm3 | 0,40 | 0,40 | 0,17 | 0,20 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | 0,78 |
| EMISSIONI CAMINO E3 | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
| Nox medio | mg/Nm3 | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | 51,70 | N.A. | N.A. | N.A. |
| CO medio | mg/Nm3 | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | 0,90 | N.A. | N.A. | N.A. |

| Dati concentrazione [mg/Nm3] | U.M. | SO2 | Polveri | Formaldeide |
|------------------------------|--------|----------------------------------|---------|-------------|
| E1 | mg/Nm3 | DATI NON DISPONIBILI PER IL 2011 | | |
| E2 | mg/Nm3 | | | |
| E3 | mg/Nm3 | | | |

EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA

| SF1 | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|---|----------------------------|
| INQUINANTE | Limite Prescrizione - D.Lgs.152/06 All.5 Tab3 (Scarico in acque superf.) | Tipo di verifica | Scarico SF1 (1° trim.) | Scarico SF1 (2° trim.) | Scarico SF1 (3° trim.) | Scarico SF1 (4° trim.) | dato medio SF1 | Scarico SF1 annuale (tutti i parametri D.Lgs 152) | Inquinanti - conc. Annuali |
| Data analisi | U.M. | | 11-apr-12 | 22-giu-12 | 07-set-12 | 19-dic-11 | 2011 | | |
| | | | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | Kg/anno |
| PH | 5,5-9,5 | Verifica trimestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio | 8,00 | 8,27 | 8,18 | 8,20 | 8,16 | NON PREVISTO PER IL 2011 | N.A. |
| TEMPERATURA | --- | | 19,60 | 26,20 | 19,20 | 18,80 | 20,95 | | N.A. |
| BOD5 | ≤ 40 | | 0,50 | 1,40 | 2,50 | 3,50 | 1,98 | | 25.322,54 |
| COD | ≤ 160 | | 30,00 | 33,60 | 22,60 | 23,80 | 27,50 | | 352.592,28 |
| SOLIDI SOSPESI TOTALI | ≤ 80 | | 5,00 | 10,40 | 5,33 | 5,70 | 6,61 | | 84.718,31 |
| BORO | 8,5(1) | | 5,65 | 5,97 | 5,60 | 5,90 | 5,78 | | 74.108,49 |
| RAME | ≤ 0,1 | | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,003 | 0,002 | | 22,44 |
| FLUORURI | ≤ 6 | | 0,70 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,25 | | 3.205,38 |

(1) LIMITE 8,5 mg/l come previsto dal "PARERE TECNICO ARPACAL 20/11/07"

Formula utilizzata: $K_{ganno} = (C_{misurato} \times F_{misurato}) \times 10^{-6}$
 Legenda: **KGanno**=Kilogrammi anno; **Cmisurato**=media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro; **Fmisurato**=volume annuale scaricato in litri/anno; **PER <L.R.M. RIPORTATO IL 50% DEL VALORE LIMITE - IN ROSSO**

| SF2 | | | |
|--------------|---------------------|------------------|---------------------|
| INQUINANTE | Limite Prescrizione | Tipo di verifica | Scarico SF2 annuale |
| Data analisi | | | 29-dic-11 |

| U.M. | | | mg/l |
|----------------------------|--------------------|------------------------|----------|
| PH | | | 7,59 |
| TEMPERTAURA | | | 24,50 |
| COLORE | | | 2,50 |
| ODORE | | | 1,00 |
| SOLIDI SEDIMENTABILI | | | ASS |
| BOD5 | | | 4,60 |
| COD | | | 13,90 |
| SOSTANZE OLEOSE TOTALI | | | 5,00 |
| SOLIDI SOSPESI TOTALI | | | 7,00 |
| CROMO TOTALE | | | 0,0005 |
| FERRO | | | 0,18 |
| NICHEL | | | 0,004 |
| FOSFORO TOTALE | | | 0,28 |
| AZOTO TOTALE | | | 1,12 |
| AZOTO NITROSO | | | 0,003 |
| AZOTO NITRICO | | | 0,80 |
| ALLUMINIO | | | 0,16 |
| ANTIMONIO | | | 0,001 |
| ARGENTO | | | 0,0025 |
| ARSENICO | | | 0,001 |
| BARIO | | | 12,86 |
| BERILLIO | | | 0,0001 |
| BORO | Valori soglia | Analisi acque come da | 0,45 |
| CADMIO | D.Lgs.152/06 All.5 | parametri indicati nel | 0,0001 |
| CROMO ESAVALENTE | Tab3 | D.Lgs. 152/2006 | 0,0005 |
| MANGANESE | (Scarico in acque | | 0,02 |
| MERCURIO | superf.) | | 0,0003 |
| MOLIBDENO | | | 0,0025 |
| PIOMBO | | | 0,0005 |
| RAME | | | 0,00 |
| SELENIO | | | 0,0001 |
| STAGNO | | | 0,001 |
| TALLIO | | | 0,001 |
| VANADIO | | | 0,0025 |
| ZINCO | | | 0,15 |
| TENSIOATTIVI ANIONICI | | | 0,32 |
| TENSIOATTIVI NON IONICI | | | 0,32 |
| FENOLI | | | 0,0025 |
| CLORO RESIDUO | | | 0,08 |
| CIANURI | | | 0,01 |
| CLORURI | | | 271,00 |
| SOLFURI | | | 0,01 |
| SOLFITI | | | 0,05 |
| SOLFATI | | | 125,40 |
| IDROCARBURI TOTALI | | | 5,00 |
| ESCHIRICHIA COLI | | | 1.500,00 |
| SAGGIO DI TOSSICITA' ACUTA | | | 6,72 |

PER TUTTI I DATI <L.R.M. RIPOSTATO IL 50% DEL VALORE LIMITE - IN ROSSO

EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI

| Codice CER | Descrizione | Quantità prodotte in KG. | Destinazione | Stato dei depositi | Attività c | |
|--|--------------------------------------|---|--------------|--------------------|---|---|
| P E R I C O L O S I | 08 03 17* | Toner per stampa esauriti,contenenti sostanze pericolose | 20 | D15 | OK | toner esausti stampanti |
| | 13 02 05* | Scarti di olio minerale | 1.480 | R13 | OK | lubrificazione macchine e motori |
| | 13 08 02* | Altre emulsioni | 1.800 | D15 | OK | separazione acqua - olio |
| | 15 01 10* | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 1.470 | D15 | OK | contenitori di sostanze pericolose (olio, gras |
| | 15 02 02* | assorbenti,materiali filtranti (incl.filtri olio non specificati altrimenti) | 8.140 | D15 | OK | stracci e filtri di olio e/o comunque di sostan |
| | 16 05 06* | Sostanze chimiche di laboratorio | 340 | D9 | OK | analisi chimiche su acque di processo |
| | 16 06 01* | Batterie al piombo | 100 | | OK | sostituzione batterie quadri elettrici |
| | 16 10 01* | Acqua lavaggio turbogas | 0 | D9-D15 | OK | |
| | 17 06 03* | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 1.200 | R13 | OK | manutenzione tubazioni isolate |
| 20 01 21* | Tubi fluorescenti | 65 | D15 | OK | sostituzione lampade al neon | |
| P E R I C O L O S I | 10 01 26 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento | 20.320 | D15 | OK | pulizia vasche acque di processo |
| | 15 01 03 | Imballaggi in legno | 2.360 | R13 | OK | |
| | 15 01 06 | Imballaggi misti | 3.040 | D15 | OK | imballaggi in plastica, carta e cartone |
| | 15 02 03 | assorbenti,materiali filtranti,stracci e indumenti protettivi | 6.880 | D15 | OK | filtri aria e metano, Sali trasformatori |
| | 16 02 14 | apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso | 205 | R4 | OK | apparecchiature elettriche obsolete (cavi, qu |
| | 16 05 09 | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 | 0 | D15 | OK | Prodotto chimico esausto non pericoloso |
| | 16 10 02 | soluzione acquosa di scarto, diversa da quelle di cui alla voce 16 10 01 | 117.240 | D9 | OK | Acque lavaggio Turbogas, nonché acque di s |
| | 17 04 05 | Ferro e acciaio | 4.240 | R13 | OK | |
| | 19 08 02 | rifiuti dell'eliminazione della sabbia | 0 | - | OK | |
| | 19 09 05 | resine a scambio ionico saturate o esaurite | 0 | D15 | OK | |
| | 20 01 38 | Legno,diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 | 0 | R13 | OK | |
| 20 03 04 | Fanghi fosse settiche e/o pozzi neri | | D9 | OK | Fanghi di spurgo fosse biologiche e pozzi ner | |

| | | |
|----------------|--------|----------|
| | Totale | |
| | 513,93 | |
| NON PERICOLOSI | 6,81 | RECUPERO |
| | Totale | |
| | 14,62 | |
| PERICOLOSI | 2,68 | RECUPERO |
| KG/MWh | 0,006 | |

MODALITA' GESTIONE RIFIUTI Deposito Temporaneo

RIFIUTI - MONITORAGGIO AREE DT - MENSILE

Per il 2011 i dati non disponibili nel formato richiesto al punto 1.7.8 del Piano di Monitoraggio e Controllo AIA; le informazioni relative alla gestione dei rifiuti sono disponibili in centro di controllo per il 2012 nel cronoprogramma di adeguamento del sistema di monitoraggio prescritto.

EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE

NON PREVISTO PER IL 2011

UNITA' DI RAFFRADDAMENTO

| | U.M. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre |
|----------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Temp IN | °C | 14,10 | 13,03 | 13,46 | 15,78 | 16,35 | 20,42 | 22,16 | 25,61 | 25,05 |
| Temp OUT | °C | 17,66 | 16,98 | 16,00 | 20,44 | 18,70 | 24,39 | 25,78 | 26,66 | 26,33 |
| Q out | m3/h | 1.822,19 | 1.814,66 | 1.875,85 | 1.687,77 | 1.853,46 | 1.838,55 | 1.787,65 | 1.680,02 | 1.891,79 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Calore | Gj/mese | 20216,6 | 20190,0 | 6338,5 | 23698,7 | 11862,9 | 17232,1 | 19348,0 | 2622,6 | 2094,6 |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|

Metodologia di calcolo del "Calore": $E \text{ (Gj)} = Q_{\text{massica}} \text{ (K/h)} \times c_p \text{ (J/Kg } ^\circ\text{K)} \times \Delta T \text{ (} ^\circ\text{K)}$

INDICATORI DI PRESTAZIONE

| Indicatore e sua descrizione | U.M. | Calcolo indicatore |
|---|---------|--------------------|
| Rendimento elettrico | % | 54,20% |
| Emissioni di NOx riferite all'energia elettrica lorda prodotta | g/kWh | 0,114 |
| Emissioni di CO riferite all'energia elettrica lorda prodotta | g/kWh | 0,004 |
| Totale rifiuti riferiti all'energia elettrica prodotta | g/kWh | 0,219 |
| Consumo di acido cloridrico riferito all'acqua demi prodotta | kg/m3 | 0,075 |
| Consumo di idrossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta | kg/m3 | 0,047 |
| Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia elettrica lorda prodotta | Sm3/kWh | 0,186 |
| Consumo idrico specifico riferito all'energia elettrica lorda prodotta | m3/kWh | 0,006 |

EMISSIONI FUGGITIVE

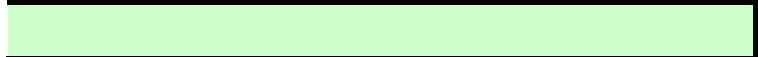
Non prevista per il 2011. Inserita nel cronoprogramma di adeguamento AIA, sarà effettuata per l'anno 2012, con ausilio di una società specializzata, la campagna per l'individuazione, quantificazione

E

| Novembre | Dicembre | Rendimento medio annuo |
|------------|------------|------------------------|
| 32,35% | 30,75% | 31,72% |
| 34,89% | 34,18% | 33,56% |
| 54,72% | 53,11% | 54,20% |
| 42.937.246 | 37.869.206 | |
| 8626 | 8538 | |

| Novembre | Dicembre | Ore funz. | MWe - medie per ore di funzionamento |
|----------------|----------------|------------|--------------------------------------|
| 66.826 | 52.112 | 4.122 | 179,21 |
| 76.780 | 71.887 | 4.149 | 178,68 |
| 89.005 | 75.679 | 5.327 | 174,37 |
| 232.611 | 199.678 | | |
| | | | |
| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
| 39.399.961 | 42.937.246 | 37.869.206 | 448.675.940,00 |
| 476,78 | 311,99 | 118,07 | 3.179,76 |
| | | | 0,00 |

| |
|------------|
| 0,00 |
| 800,00 |
| 0,00 |
| 0,00 |
| 3.000,00 |
| 4.800,00 |
| 245.420,00 |
| 0,00 |
| 0,00 |
| 0,00 |
| 825,00 |
| 615,00 |
| 625,00 |
| 1.190,00 |
| 1.615,00 |
| 10.885,00 |
| 1.450,00 |
| 224,00 |
| 13.888,00 |
| 2.880,00 |
| 3.960,00 |
| 0,00 |



| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
|------------|------------|------------|-------------|
| 39.399.961 | 42.937.246 | 37.869.206 | 448.675.940 |
| 476,78 | 311,99 | 118,07 | 3179,76 |



| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1.219.984 | 1.399.935 | 1.435.793 | 14.459.694 |
| 1.068.526 | 1.312.143 | 1.328.513 | 12.821.538 |
| 132 | 130 | 156 | 1.517 |

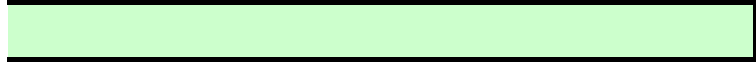


| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
|---------|----------|----------|--------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.340 | 7.327 | 7.466 | 79.185 |

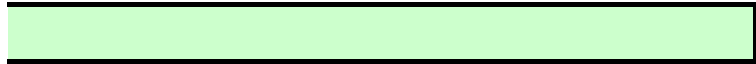




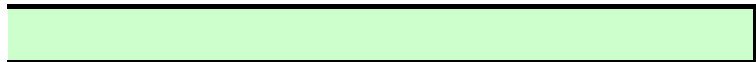
| Ottobre | Novembre | Dicembre | t/anno |
|---------|----------|----------|---------------|
| 20,50 | 21,20 | 20,60 | 136,45 |
| 0,80 | 0,60 | 1,40 | 4,48 |
| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
| 20,20 | 20,80 | 25,30 | 137,40 |
| 0,80 | 0,60 | 1,70 | 4,89 |
| Ottobre | Novembre | Dicembre | ANNO |
| N.A. | N.A. | N.A. | 0,26 |
| N.A. | N.A. | N.A. | 0,00 |



TUTTI I DATI



| | | | |
|---------|--------|---------|------------|
| 26271,1 | 7872,9 | 10513,1 | 168.261,24 |
| | | | |
| | | | |



è e caratterizzazione delle sorgenti (VOC e HAP).

GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI EMISSIONE

| Punto di emissione | Descrizione | Capacità termica massima MWter | Latitudine (y) | Longitudine (x) | altezza m | diametro m |
|---------------------------|--------------------|---|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| 1 | E1 | 730 | 4304268 | 643685 | 50 | 6,7 |
| 2 | E2 | 730 | 4304302 | 643659 | 50 | 6,7 |
| 3 | E3 | 2,296 | 4304279 | 643597 | 14 | 0,394 |

GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI ATTINGIMENTO/SCARICO E CAMPIONAMENTO

| Scarico | Tipologia di acque reflue | Denominazione corpo idrico ricevente | Latitudine (y) | Longitudine (x) |
|----------------|--|---|-----------------------|------------------------|
| SF1 | Acque meteoriche non inquinabili e acque meteoriche potenzialmente inquinabili - acque industriali | Mare Jonio | 4300611 | 645559 |
| SF2 | Acqua di seconda pioggia | Fiume Alli | 4304081 | 643399 |

RAPPORTI ANALISI ACQUA DI FALDA

| | | |
|------------------|-------------|-------------|
| PIEZOM. 1 | ANNO | 2011 |
|------------------|-------------|-------------|

| PARAMETRI | | gen-11 | feb-11 | mar-11 | apr-11 | mag-11 | giu-11 | lug-11 | ago-11 | |
|----------------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | pozzo | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 |
| | | data | 18-gen | 10-feb | 09-mar | 06-apr | 11-mag | 20-giu | 08-lug | 18-ago |
| pH | | 7,73 | 7,33 | 7,23 | 7,74 | 7,46 | 7,36 | 7,45 | 7,45 | |
| Temperatura | °C | <LRM | 10,20 | 19,30 | nd | 17,50 | 21,40 | 21,70 | 17,00 | |
| Conducibilità | μS/cm | 667,00 | 434,00 | 684,00 | 723,00 | 644,00 | 687,00 | 734,00 | 619,00 | |
| Cloruri | mg/l | 58,30 | 7,40 | 65,60 | 72,60 | 47,90 | 55,90 | 59,70 | 56,60 | |
| Sodio | mg/l | 46,60 | 16,00 | 47,30 | 47,30 | 40,00 | 56,30 | 41,70 | 42,10 | |

| | | |
|------------------|-------------|-------------|
| PIEZOM. 2 | ANNO | 2011 |
|------------------|-------------|-------------|

| PARAMETRI | | gen-11 | feb-11 | mar-11 | apr-11 | mag-11 | giu-11 | lug-11 | ago-11 | |
|----------------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | pozzo | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 |
| | | data | 18-gen | 22-feb | 09-mar | 06-apr | 11-mag | 20-giu | 08-lug | 18-ago |
| pH | | 7,95 | 7,44 | 7,30 | 7,88 | 7,65 | 7,68 | 7,38 | 7,67 | |
| Temperatura | °C | 16,00 | <LRM | 19,60 | <LRM | 18,10 | 21,10 | 20,70 | 17,00 | |
| Conducibilità | μS/cm | 606,00 | 647,00 | 683,00 | 705,00 | 698,00 | 701,00 | 731,00 | 693,00 | |
| Cloruri | mg/l | 36,00 | 58,00 | 98,20 | 62,60 | 53,20 | 0,50 | 54,00 | 53,60 | |
| Sodio | mg/l | 34,50 | 48,00 | 57,80 | 48,20 | 47,90 | 58,70 | 44,00 | 44,00 | |



| set-11 | ott-11 | nov-11 | dic-11 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 | Piezom. 1 |
| 08-set | 07-ott | 09-nov | 15-dic |
| 7,53 | 7,30 | 7,47 | 7,98 |
| <LRM | 18,20 | 1,30 | 14,00 |
| 640,00 | 666,00 | 816,00 | 554,00 |
| 60,00 | 53,30 | 51,40 | 52,60 |
| 46,00 | 40,90 | 39,70 | 40,60 |

| set-11 | ott-11 | nov-11 | dic-11 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 | Piezom. 2 |
| 08-set | 07-ott | 09-nov | 15-dic |
| 7,87 | 7,79 | 7,64 | 7,56 |
| ND | 17,60 | <LRM | 14,00 |
| 685,00 | 731,00 | 908,00 | 581,00 |
| 53,20 | 53,60 | 54,60 | 54,80 |
| 43,00 | 43,00 | 43,80 | 44,00 |