



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Generazione  
Unità di Business Sulcis  
09010 Portoscuso, Loc. Portovesme  
Tel. 0781 071211 Fax 0781 071299

VA-2011-0004070 del 21/02/2011

Spett. le **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI - RIS  
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA

Fax: 0657225068  
Alla c.a. Dott. Giuseppe Lo Presti

Presidente della Commissione Istruttoria AIA-IPPC  
c/o ISPRA  
Via V. Brancati, 48 00144 ROMA

Fax: 0650072904  
Alla c.a. Ing. Dario Ticali

ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale  
Via Curtatone, 3 - 00185 ROMA

Fax: 0650072450  
Alla c.a. Ing. Giovanni Anselmo

Portoscuso **17 FEB. 2011**

Protocollo **271**

**Oggetto:** Soc. Enel Produzione S.p.A. - **Impianto Termoelettrico Portoscuso** - Richiesta ulteriori integrazioni verbale di riunione Supporto ISPRA- Gruppo Istruttore- Gestore.

**Riferimenti:** Pratica DSA-RIS-00 [2007.0011]  
Richiesta integrazioni verbale riunione Supporto ISPRA-Gruppo Istruttore-Gestore

Con riferimento all'oggetto, con la presente diamo riscontro alle richieste contenute nel verbale di riunione Supporto ISPRA- Gruppo Istruttore- Gestore del 2 Febbraio 2011.

Si allegano una nota esplicativa nella quale si è cercato di fornire il maggior dettaglio possibile rispetto alle richieste contenute nel verbale di cui sopra e le schede A3, B1 e B6 rielaborate in accordo con le informazioni di cui alla citata nota.

Con l'occasione Vi segnaliamo che, in riferimento alla presenza di 2 cumuli di terre da scavo attualmente ubicati in area della Centrale Sulcis, in ambito di Conferenza di Servizio dedicata al S.I.N. Sulcis Iglesiente, è stata valutata la possibilità di recuperare, ai sensi del punto 7.31-bis del Dm 5/2/1988, come modificato dal DMA 186/06, circa 15.000 mc di tali materiali inerti per il riempimento di scavi presenti nella Centrale di Portoscuso (rif. verbale CdS decisoria SIN Sulcis-Iglesiente del 30/09/2010). Al momento è in corso la predisposizione di un progetto per la gestione delle attività, è

Enel Produzione Spa - Società con unico socio  
Sede legale 00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
Reg. Imprese 193702/1998 R.E.A. 904803  
P.I. e C.F. 05617841001  
Capitale Sociale € 1.800.000.000,00 i.v.  
Direzione e coordinamento di Enel SpA



UBI SULCIS  
IL DIRETTORE  
M. Scitiano



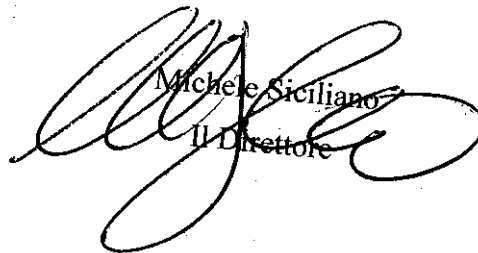
L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

stata nel frattempo positivamente verificata la compatibilità ambientale sia dei materiali costituenti i cumuli (test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM sopra citato) sia, congiuntamente con ARPAS, del sito (fondo scavo delle aree della Centrale Portoscuso) oggetto del recupero ambientale.

Al fine di fornirvi ulteriori informazioni in merito, nel restare comunque a disposizione per eventuali ulteriori approfondimenti, alleghiamo copia delle note trasmesse in merito agli Enti competenti ed un estratto del citato verbale CdS.

Distinti saluti.

Allegati: c.s.

  
Michele Siciliano  
Il Direttore



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management  
Unità di Business Sulcis

## INTEGRAZIONI AIA IMPIANTO TERMoeLETTRICO PORTOSCUSO

| SCHEDA /ALLEGATO | COMMENTO   |
|------------------|--|
| Scheda A.3       | Si trasmette in allegato la scheda A.3, in cui sono riportate le ore complessive di funzionamento dei gruppi di produzione nel corso del 2010.   |
| Scheda B.1       | La rigenerazione delle resine scambiatrici viene effettuata con acido solforico (96-98%) e soda caustica (50%). Si ritrasmette in allegato la scheda B.1 per la parte relativa ai consumi.   |
| Scheda B.6       | Potenza termica diesel di emergenza: 2.3 MWt   |
|                  | Potenza termica motopompa emergenza acqua mare: 1 MWt  |
|                  | Si ritrasmette in allegato la scheda B.6 aggiornata.   |
| Bruciatori       | Bruciatori basse emissioni NOx: successivamente ad uno studio effettuato da Enel Produzione Ricerca di Pisa, presso la Centrale Portoscuso sono stati installati insieme alle testine Y-Jet anche i nuovi atomizzatori A-Y mix, consentendo di ottenere minori emissioni di NOx. La riduzione di NOx per il massimo carico (150 MWe) è di circa 50-60 mg/Nm <sup>3</sup> . |

**A.3 Informazioni sulle attività IPPC e non IPPC dell'impianto<sup>1</sup>**n: 1Data di inizio attività 10-01-1973Data di presunta cessazione: 31.12.2015  
NOTA 1Attività Produzione di energia elettricaCodice IPPC 1.1Classificazione NACE Produzione di energia elettricaCodice 40.11Classificazione NOSE-P Processi di combustione >300MWt Codice 101.01Numero di addetti: 20Periodicità dell'attività:  continua stagionale  gen  feb  mar  apr  mag  giu  
 lug  ago  set  ott  nov  dic

Capacità produttiva

| Prodotto          | Capacità di produzione [MW] | Produzione effettiva [GWh] | anno di riferimento |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| Energia elettrica | 430,5                       | 0                          | 2007                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 0                          | 2008                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 21                         | 2009                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 0                          | 2010<br>NOTA 2      |
|                   |                             |                            |                     |
|                   |                             |                            |                     |

**Commenti**

NOTA 1. Impianto autorizzato al funzionamento in deroga

NOTA 2. Ore totali di funzionamento 2010 PS1: 1h

<sup>1</sup> Compilare un quadro A.3 per ogni attività, IPPC e non, presente in impianto.

**A.3 Informazioni sulle attività IPPC e non IPPC dell'impianto<sup>1</sup>**

n° 2

Data di inizio attività 02/02/1973

Data di presunta cessazione: 31.12.2015  
NOTA 1Attività Produzione di energia elettricaCodice IPPC 1.1Classificazione NACE Produzione di energia elettricaCodice 40.11Classificazione NOSE-P Processi di combustione >300MWCodice 101.01

Numero di addetti: 20

Periodicità dell'attività:  continua stagionale  gen  feb  mar  apr  mag  giu  
 lug  ago  set  ott  nov  dic

Capacità produttiva

| Prodotto          | Capacità di produzione [MW] | Produzione effettiva [GWh] | anno di riferimento |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| Energia elettrica | 430,5                       | 23,2                       | 2007                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 119,2                      | 2008                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 0,3                        | 2009                |
| Energia elettrica | 430,5                       | 0                          | 2010<br>NOTA 2      |
|                   |                             |                            |                     |
|                   |                             |                            |                     |

**Commenti**

NOTA 1. Impianto autorizzato al funzionamento in deroga.

NOTA 2. Ore totali funzionamento PS2 2010 : 81h

<sup>1</sup> Compilare un quadro A.3 per ogni attività, IPPC e non, presente in impianto.

## B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

N° totale camini 2 \_\_\_\_\_

n° camino 1 \_\_\_\_\_

Posizione amministrativa A \_\_\_\_\_

### Caratteristiche del camino

| Altezza dal suolo | Area sez. di uscita  | Fasi e dispositivi tecnici di provenienza | Sistemi di trattamento |
|-------------------|----------------------|---|------------------------|
| 100 m             | 19,63 m <sup>2</sup> | F1 - Generazione e. e. gruppo 1           | Elettrofiltri          |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

n° camino 2 \_\_\_\_\_

Posizione amministrativa A \_\_\_\_\_

### Caratteristiche del camino

| Altezza dal suolo | Area sez. di uscita  | Fasi e dispositivi tecnici di provenienza | Sistemi di trattamento |
|-------------------|----------------------|---|------------------------|
| 100 m             | 19,63 m <sup>2</sup> | F2 - Generazione e. e. gruppo 2           | Elettrofiltri          |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |
|                   |                      |   |                        |

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

Nello stabilimento sono presenti, oltre alle emissioni provenienti dai suddetti camini principali relativi agli impianti di produzione termoelettrica, altre emissioni regolate da articoli diversi dall'art 273 della parte quinta del D.Lgs. 152/2006.

Tali articoli che ne escludono l'applicabilità del Titolo V o la necessità di autorizzazione espressa. Nel documento allegato è riportato il censimento dei punti di emissione presenti e la conseguente classificazione.

## ALLEGATO ALLA SCHEDA B.6

### 1. Normativa vigente

E' in vigore il decreto legislativo 152 del 3 aprile 2006 come modificato dal D.lgs 128/2010

#### **Art. 267 - campo di applicazione comma 3**

Resta fermo, per gli impianti sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale, quanto previsto dal Titolo III-bis della parte seconda del presente decreto; per tali impianti l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce l'autorizzazione alle emissioni prevista dal presente titolo ai fini sia della costruzione che dell'esercizio

#### **Art. 269 - autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti comma 1**

Fatto salvo quanto stabilito dall'articolo 267, commi 2 e 3, dal comma 10 del presente articolo e dall'articolo 272, commi 1 e 5, per tutti gli stabilimenti che producono emissioni deve essere richiesta una autorizzazione ai sensi della parte quinta del presente decreto. L'autorizzazione e' rilasciata con riferimento allo stabilimento. I singoli impianti e le singole attivita' presenti nello stabilimento non sono oggetto di distinte autorizzazioni.

**Articolo 269 comma 10** - Non sono sottoposti ad autorizzazione gli impianti di deposito di oli minerali

#### **Articolo 272 comma 1 -**

Non sono sottoposti ad autorizzazione di cui al presente titolo gli stabilimenti in cui sono presenti esclusivamente impianti e attività elencati nella Parte I dell'allegato IV alla Parte quinta del presente decreto. L'elenco si riferisce a impianti e ad attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico. (...)

Al fine di stabilire le soglie di produzione e di consumo e le potenze termiche nominali indicate nella Parte I dell'allegato IV alla Parte quinta del presente decreto si deve considerare l'insieme degli impianti e delle attività che, nello stabilimento, ricadono in ciascuna categoria presente nell'elenco.



**Articolo 272 comma 2** - Per specifiche categorie di stabilimenti, individuate in relazione al tipo e alle modalità di produzione, l'autorità competente può adottare apposite autorizzazioni di carattere generale, relative a ciascuna singola categoria (...)

Elenco parte II dell'allegato IV alla parte quinta.

**Articolo 272 comma 5** - Il presente titolo non si applica alle emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro.

## **2. Situazione nell'impianto**

Alla luce di quanto esposto nel precedente paragrafo, è stato eseguito nell'impianto un censimento di tutti i punti di emissione differenti dai camini principali. Successivamente ogni punto è stato valutato alla luce della normativa vigente dando origine alla tabella sotto riportata.

Fonti minori di emissioni in atmosfera di tipo convogliato presenti nello stabilimento

Art 267 comma 3 e 269 comma 1 del D.L.vo 152/06 e s.m.i.

| N. | Punti di emissioni convogliate poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico | Numero sorgenti | Qualità dell'emissione | Modalità di emissione | Tipologia presente in Elenco All. IV parte I | art. 272 c.1 Elenco All. IV parte I | art. 272 c.2 Elenco All. IV parte II | art. 272 c.5 | art. 269 c.10 |
|----|--|-----------------|------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------|
|    | <b>LABORATORIO CHIMICO</b>   |                 |                        |                       |  |                                     |                                      |              |               |
| 1  | Cappe laboratorio chimico  | 2               | Vapore e Gas           | Discontinua           |  |                                     |                                      | X            |               |
|    | <b>GRUPPO ELETTROGENO DI EMERGENZA</b>   |                 |                        |                       |  |                                     |                                      |              |               |
| 2  | Scarico motore diesel di emergenza 1<br>Somma 2,3 MW > 1MW                             | 1               | Gas di combustione     | Emergenza             | bb   |                                     |                                      |              |               |
| 3  | Serbatoio gasolio motore diesel emergenza 1  |                 | Vapore da combustibile | Episodica             |  |                                     |                                      |              | X             |
|    | <b>IMPIANTO ANTINCENDIO</b>  |                 |                        |                       |  |                                     |                                      |              |               |
| 4  | Scarico motopompa antincendio<br>Somma 1 MW  | 1               | Gas di combustione     | Emergenza             | bb   |                                     |                                      |              |               |
| 5  | Serbatoio gasolio motopompa antincendio  |                 | Vapore da combustibile | Episodica             |  |                                     |                                      |              | X             |

| N. | Punti di emissioni convogliate poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico | Numero sorgenti | Qualità dell'emissione      | Modalità di emissione | Tipologia presente in Elenco All. IV parte I | art. 272 c.1<br><i>Elenco All. IV parte I</i> | art. 272 c.2<br><i>Elenco All. IV parte II</i> | art. 272 c.5 | art. 269 c.10 |
|----|--|-----------------|-----------------------------|-----------------------|--|---|--|--------------|---------------|
|    | <b>DEPOSITO COMBUSTIBILI LIQUIDI</b>   |                 |                             |                       |  |   |  |              |               |
| 6  | Serbatoio gasolio fuori terra  | 1               | Vapore di idrocarburi       | Episodica             |  |   |  |              | X             |
| 7  | Serbatoi OCD fuori terra   | 3               | Vapore di idrocarburi       | Episodica             |  |   |  |              | X             |
|    | <b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>   |                 |                             |                       |  |   |  |              |               |
| 8  | Locale carpentieri saldatori   | 1               | Fumi                        | Discontinua           |  |   | hh   |              |               |
|    | <b>SALA MACCHINE</b>   |                 |                             |                       |  |   |  |              |               |
| 9  | Scarico estrattore vapore olio tenute idrogeno gruppo PS1                              | 1               | Vapore di olio              | Continua              |  |   |  | X            |               |
| 10 | Scarico estrattore vapore olio idrogeno gruppo PS2                                     | 1               | Vapore di olio              | Continua              |  |   |  | X            |               |
| 11 | Scarico estrattore vapore cassa olio lubrificante turbina                              | 2               | Vapore di olio              | Continua              |  |   |  | X            |               |
|    | <b>PRETRATTAMENTO</b>  |                 |                             |                       |  |   |  |              |               |
| 12 | Serbatoio di ammoniaca   | 1               | Vapori di ammoniaca         | Episodica             |  |   |  |              | p.to p        |
| 13 | Serbatoio di carboidrazide   | 1               | Vapori di carboidrazide     | Episodica             |  |   |  |              |               |
| 14 | Serbatoio di soda  | 1               | Vapori di idrossido di soda | Episodica             |  |   |  |              | p.to p        |

| N. | Punti di emissioni convogliate poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico | Numero sorgenti | Qualità dell'emissione     | Modalità di emissione | Tipologia presente in Elenco All. IV parte I | art. 272 c.1 Elenco All. IV parte I | art. 272 c.2 Elenco All. IV parte II | art. 272 c.5 | art. 269 c.10 |
|----|--|-----------------|----------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------|
| 15 | Serbatoio stoccaggio acido solforico   | 1               | Vapori di acido solforico  | Episodica             |  | p.to p                              |                                      |              |               |
| 16 | Serbatoio stoccaggio acido cloridrico  | 1               | Vapori di acido cloridrico | Episodica             |  | p.to p                              |                                      |              |               |

Trattandosi di un impianto termoelettrico non sono presenti "materie prime", funzionali alla produzione ad eccezione del combustibile. Nel seguito si riportano anche i principali reagenti e materiali di consumo, oli ed isolanti, con la necessaria premessa che non può escludersi la possibilità di utilizzare in impianto altri materiali di consumo funzionali all'esercizio o alla manutenzione dell'impianto.

Non si ritiene possibile né giustificato limitare l'uso di prodotti di consumo commerciali, né la tipologia di oli minerali utilizzati come dielettrico o lubrificante, le cui caratteristiche chimico-fisiche e potenziali effetti ambientali sono sempre specificati nelle schede di sicurezza recepite dal produttore, ai sensi del Regolamento Europeo in materia (REACH), e conservate in impianto.

Si specifica infatti che le indicazioni sotto riportate in merito a "Eventuali sostanze pericolose contenute", frasi R e S, Classe di pericolosità, sono riferite all'attuale classificazione dei prodotti presenti in impianto.

**B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)**

**Anno di riferimento: 2009**

| Descrizione | Produttore e scheda tecnica | Fasi di utilizzo | Stato fisico | Eventuali sostanze pericolose contenute |                                  |           | Classe di pericolosità | Consumo annuo t  |      |         |
|-------------|-----------------------------|------------------|--------------|---|----------------------------------|-----------|------------------------|------------------|------|---------|
|             |                             |                  |              | N° CAS                                  | Denominazione                    | % in peso |                        |                  |      |         |
| OCD         |                             | Fase 1           | Liquido      | Non presente sulla scheda               | Miscela complessa di idrocarburi | Nd        | 45-52/53-66            | 44-53-61         | T    | 9717,33 |
| Gasolio     |                             | Fase 1           | Liquido      | Non presente sulla scheda               | Miscela complessa di idrocarburi | Nd        | 40-51/53-65-66         | 2-29-61-62-36/37 | Xn-N | 370,6   |

|                    |  |                                  |         |                           |                                      |    |                |                     |                 |         |
|--------------------|--|----------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------|----|----------------|---------------------|-----------------|---------|
| OCD                |  | Fase 2                           | Liquido | Non presente sulla scheda | Miscela complessa di idrocarburi     | Nd | 45-52/53-66    | 44-53-61            | T               | 2246,71 |
| Gasolio            |  | Fase 1                           | Liquido | Non presente sulla scheda | Miscela complessa di idrocarburi     | Nd | 40-51/53-65-66 | 2-29-61-62-36/37    | Xn-N            | 40,929  |
| Olio lubrificante  |  | Fase 1-<br>Fase2-<br>AC2-<br>AC3 | Liquido | Non presente sulla scheda | Lubrificante per motori autotrazione | Nd | --             | --                  | n.p.            | 1,62    |
| Idrogeno           |  | Fase 1-<br>Fase2                 | Gassoso | 01333-74-0                | Idrogeno                             | nd | 12             | 2-9-16-33           | F+              | 3000 m3 |
| Anidride Carbonica |  | Fase 1-<br>Fase2                 | Gassoso | 00124-38-9                | Anidride carbonica                   | nd | As             | 9-23                | n.p.            | 1,08    |
| Grasso             |  | Fase 1-<br>Fase2-<br>AC2-<br>AC3 | Liquido |                           | Grasso multiuso                      | nd | 12-67-38-51/53 | 16-29-33-56-61-2-37 | Xi-<br>F+-<br>N | 0,180   |

|                 |  |                  |         |                |                 |              |    |                                      |      |       |
|-----------------|--|------------------|---------|----------------|-----------------|--------------|----|--------------------------------------|------|-------|
| Azoto           |  | Fase 1-<br>Fase2 | Gassoso | 07727-<br>37-9 |                 | nd           | As | 9-23                                 | n.p. | 32 m3 |
| Acido solforico |  | Fase 1-<br>Fase2 | Liquido | 7664-93-<br>9  | Acido Solforico | 96-97-<br>98 | 35 | 26-30-45                             | C    | 0     |
| Soda caustica   |  | Fase 1-<br>Fase2 | Liquido | 1310-73-<br>2  | Soda caustica   | 50%          | 35 | S1/2; S26;<br>S27;<br>S37/39;<br>S45 | C    | 0     |

**B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) (vedi nota 1)**

|             |  |                  |              |   |               |           |        |        |                        |                   |
|-------------|--|------------------|--------------|---|---------------|-----------|--------|--------|------------------------|-------------------|
| Descrizione | Produttore e scheda tecnica<br><b>Nota 2</b> | Fasi di utilizzo | Stato fisico | Eventuali sostanze pericolose contenute |               |           | Fasi R | Fasi S | Classe di pericolosità | Consumo annuo ton |
|             |  |                  |              | N° CAS                                  | Denominazione | % in peso |        |        |                        |                   |

|                              |  |                               |         |                           |                                      |          |                |                     |           |         |
|------------------------------|--|-------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|---------------------|-----------|---------|
| OCD                          |  | Fase 1                        | Liquido | Non presente sulla scheda | Miscela complessa di idrocarburi     | Nd       | 45-52/53-66    | 44-53-61            | T         | 137.024 |
| OCD                          |  | Fase 2                        | Liquido | Non presente sulla scheda | Miscela complessa di idrocarburi     | Nd       | 45-52/53-66    | 44-53-61            | T         | 137.024 |
| Ollo lubrificante<br>NOTA 3  |  | Fase 1-<br>Fase2-AC2-<br>AC3  | Liquido | Non presente sulla scheda | Lubrificante per motori autotrazione | Nd       | -              | -                   | n. p.     | 1,62    |
| Idrogeno<br>NOTA 3           |  | Fase 1-<br>Fase2              | Gassoso | 01333-74-0                | Idrogeno                             | nd       | 12             | 2-9-16-33           | F+        | 5400 m3 |
| Anidride Carbonica<br>NOTA 3 |  | Fase 1-<br>Fase2              | Gassoso | 00124-38-9                | Anidride carbonica                   | nd       | As             | 9-23                | n.p.      | 1,08    |
| Grasso<br>NOTA 3             |  | Fase 1-<br>Fase2- AC2-<br>AC3 | Liquido |                           | Grasso multiuso                      | nd       | 12-67-38-51/53 | 16-29-33-56-61-2-37 | Xi- F+- N | 0,18    |
| Azoto<br>NOTA 3              |  | Fase 1-<br>Fase2              | Gassoso | 07727-37-9                |                                      | nd       | As             | 9-23                | n.p.      | 32 m3   |
| Acido solforico<br>NOTA 3    |  | Fase 1-<br>Fase2              | Liquido | 7664-93-9                 | Acido Solforico                      | 96-97-98 | 35             | 26-30-45            | C         | 9,781   |



|                          |                  |         |               |                                     |     |                 |   |      |      |
|--------------------------|------------------|---------|---------------|-------------------------------------|-----|-----------------|---|------|------|
| Soda caustica<br>NOTA 3  | Fase 1-<br>Fase2 | Liquido | 1310-73-<br>2 | Soda caustica                       | 50% | 35              | S1/2,<br>S26-<br>S27;<br>S37/3<br>9;<br>S45 | C    | 14,4 |
| Antincrostante<br>NOTA 3 | Fase 1-<br>Fase2 | Liquido |               | Antincrostante<br>per acque<br>dure | nd  | 35-<br>36/38-41 | 26-<br>36/37<br>/39                         | XI-C | 0,8  |

NOTA 1): La capacità produttiva è stata stimata facendo riferimento a 3700 ore di funzionamento al carico nominale dei Gruppi. Risulta considerato il solo OCD, in quanto il gasolio è utilizzato solo in fase di accensione caldaia. Relativamente agli altri prodotti sopra elencati (reagenti, oli...), la quantità annua è stata calcolata considerando la media delle quantità consumate negli ultimi tre anni.

NOTA 2): I fornitori/produitori possono essere diversi in relazione agli esiti delle gare di appalto. In ogni caso l'approvvigionamento e l'utilizzo avviene con le vigenti normative in materia di valutazione delle sostanze e della sicurezza sul lavoro.

NOTA 3): Trattandosi di un impianto termoelettrico non sono presenti "materie prime", funzionali alla produzione ad eccezione dei combustibili.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Produzione Termoelettrica  
Unità di Business Sulcis  
09010 Portoscuso, Loc. Portovesme.  
Tel. 0781 071211 Fax 0781 071299

Spettabile

**Comune di Portoscuso**

**Alla c.a. del Sig. Sindaco**

**Dott. Adriano Puddu**

Via M. Polo 9 - 09010 Portoscuso

**Provincia di Carbonia Iglesias**

**Assessorato Politiche della Tutela**

**Ambientale**

**Area Servizi Ambientali**

Via Fertilia, 40

09013 - CARBONIA

**MATTM**

**Direzione Generale Qualità della vita**

Via Cristoforo Colombo, 44 00147 Roma

**ARPAS Dipartimento CI**

**Servizio valutazione e analisi ambientale**

**Alla c.a. ing. D. Zaccheddu**

via Napoli, 1 - Portoscuso

**RAS - ARDA**

**Servizio tutela dell'atmosfera**

Via Roma 80 - 09123 Cagliari

Portoscuso 14/05/2010

Protocollo

1184

**Oggetto:** Enel - Centrale Sulcis "Grazia Deledda - Cumuli area ex Socomet

Enel Produzione Spa - Società con unico socio  
Sede legale 00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
Reg. Imprese 193702/1998 R.E.A. 904803  
P.I. e C.F. 05617841001  
Capitale Sociale € 1.800.000.000,00 i.v.  
Direzione e coordinamento di Enel SpA



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

In riferimento alla nostra precedente comunicazione del 19/02/2010, prot. n° 462, ed alle determinazioni assunte in occasione del tavolo tecnico tenutosi con ARPAS Dipartimento CI il 30/03/2010, con la presente segnaliamo gli sviluppi nel frattempo intercorsi.

Le attività di caratterizzazione preliminare dei materiali costituenti i cumuli, siti in prossimità del capannone ex Socomet, si sono concluse.

Le analisi hanno evidenziato che il materiale presente in entrambi i cumuli è sostanzialmente costituito da materiali provenienti da attività di scavo e da demolizioni di opere civili classificabili ai sensi della verifica di ammissibilità a discarica (DM 3/8/05) come rifiuti non pericolosi.

I test di cessione, in una parte dei campioni prelevati, hanno evidenziato dei superamenti, seppure limitati, dei limiti previsti dal DMA 186/06 per il parametro "solfati" ed in alcuni casi anche per i "fluoruri". In particolare tali superamenti hanno interessato circa 30 mila mc per i quali si procederà al conferimento in discariche autorizzate.

Per quanto riguarda la restante parte, tenuto conto dei risultati dello studio commissionato dal Comune di Portoscuso ed elaborato congiuntamente con ISPRA relativo ai valori di fondo naturali, confermiamo che è nostra intenzione destinarne circa 15 mila mc come riempimento di scavi presenti presso la Centrale di Portoscuso.

Su tali materiali, prima del conferimento negli scavi di cui sopra, facendo ovviamente riferimento ai limiti stabiliti dal citato studio ISPRA, verranno comunque ripetute le caratterizzazioni al fine del riutilizzo (DM 186/06).

L'attività di cui sopra sarà ovviamente effettuata previo coinvolgimento dell'ARPAS competente che validerà inoltre l'attività di caratterizzazione del fondo scavo al fine di verificarne la compatibilità preliminare al conseguente ottenimento dello svincolo delle aree. Segnaliamo che le indagini conoscitive finora eseguite in prossimità degli scavi in argomento non hanno evidenziato alcuna situazione di criticità.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

I rimanenti materiali (circa 32 mila mc), seppure analiticamente idonei, al momento non risultano riutilizzabili in quanto non sono state individuate aree di proprietà idonee allo scopo, pertanto fatte salve diverse soluzioni di riutilizzo, anche per questi si procederà al conferimento in discariche autorizzate.

Nel frattempo proseguiranno comunque le attività di smaltimento dei materiali da demolizione allo stato individuabili nei cumuli (finora ne sono state smaltite circa 177 tonn).

Di seguito si riportano le fasi previste ed i relativi crono programmi, al momento stimati, per il completamento dell'attività di rimozione dei cumuli.

- Caratterizzazione fondo vasche Centrale Portoscuso ( compresa validazione ARPAS) entro agosto 2010;
- Formalizzazione contratti per movimentazione, trasporto e smaltimento entro il 10 settembre 2010;
- Rimozione terre (circa 500 mc/giorno) da settembre 2010 a Aprile 2011

Restiamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento ritenuto necessario e cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti

Michele Siciliano

Il Direttore



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy  
Management  
Area di Business Produzione Termoelettrica  
Unità di Business Sulcis  
09010 Portoscuso, Loc. Portovesme  
Tel. 0781 071211 Fax 0781 071299

**Spettabile**

**ARPAS**  
**Servizio Valutazione e Analisi**  
**Dipartimento di Carbonia-Iglesias**  
**Via Napoli 10**  
**09010 Portoscuso**

e p.c. **MATTM**  
**D.G. Qualità della Vita**  
**Via Cristoforo Colombo, 44**  
**00147 - Roma**

**PROVINCIA di Carbonia Iglesias**  
**Assessorato Politiche della tutela**  
**Ambientale**  
**Via Fertilia, 40**  
**09013 - Carbonia**

**COMUNE di Portoscuso**  
**Via Marco Polo, 9**  
**09010 - Portoscuso (CI)**

Portoscuso 29011

Protocollo 2214

**Oggetto:** Centrale Termoelettrica Sulcis - Cumuli di terre da scavo area ex Socomet

In relazione alla nostra precedente comunicazione del 14/05/10, prot. 1184, a quanto stabilito dal MATTM nella Conferenza dei Servizi istruttoria del 17/05/10, con particolare riferimento al punto 3.d. - osservazione 3 (pag. 45) del relativo verbale, e dando seguito a quanto con Voi definito nei vari incontri nel frattempo intercorsi, Vi comunichiamo quanto segue.

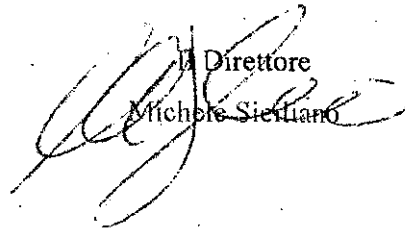
Enel Produzione Spa - Società con unico socio  
Taleggio 00198 Roma - Viale Regina Margherita 25  
Ripartizione 193702/1998 R.E.A. 904903  
P.I. 01517915103  
Dipartimento di Carbonia-Iglesias  
Ufficio di Carbonia-Iglesias

Risulta attualmente in fase di ultimazione la stesura del progetto per la gestione dei cumuli in argomento. Evidenziamo che nello stesso, se i risultati della caratterizzazione sotto indicata lo consentiranno, viene confermata la nostra intenzione di destinare circa 15 mila mc di tale materiale come riempimento di scavi presenti presso la Centrale di Portoscuso.

Trasmettiamo inoltre il *"Piano di Caratterizzazione del fondo scavo di due aree ove sono presenti opere di fondazione della Centrale Portoscuso"* predisposto dal CESI al fine di verificare il possibile riutilizzo delle terre da scavo costituenti i cumuli.

In attesa di concordare l'inizio delle attività di caratterizzazione in argomento da sottoporre a Vs. validazione, porgiamo

Distinti saluti.

  
Direttore  
Michele Stedano



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy  
Management  
Area di Business Produzione Termoelettrica  
Unità di Business Sulcis  
09010 Portoscuso, Loc. Portovesme  
Tel. 0781 071211 Fax 0781 071299

|                                     |
|-------------------------------------|
| ARPAS                               |
| Dipartim. Prov.le Carbonia/Iglesias |
| 09 DIC. 2010                        |
| <b>PERVENUTO</b>                    |

**Spettabile**

**ARPAS  
Direzione Generale  
Via Napoli 10  
09010 Portoscuso**

Portoscuso 09 DIC. 2010

Protocollo 2696

**Oggetto: Centrale Termoelettrica Sulcis - Cumuli di terre da scavo area ex Socomet**

In relazione alla nostra precedente comunicazione di pari oggetto del 24/11/10, prot. 2581,  
Vi confermiamo che il giorno 15.12.10 avranno inizio le attività di caratterizzazione, da  
sottoporre a Vs. validazione, del fondo scavo delle due aree della Centrale Portoscuso.

Con l'occasione, Vi richiediamo il preventivo di spesa per le attività in argomento.

Distinti saluti.

Il Direttore  
Michele Siciliano

Enel Produzione Spa - Società con unico socio  
Sede legale 00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
Reg. Imprese 193702/1998 R.E.A. 904803  
P.I. e C.F. 05617841001  
Capitale Sociale €. 1.800.000.000,00 I.V.  
Direzione e coordinamento di Enel SpA



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy  
Management  
Area di Business Produzione Termoelettrica  
Unità di Business Sulcis  
09010 Portoscuso, Loc. Portovesme  
Tel. 0781 071211 Fax 0781 071299

**Spettabile**

**ARPAS  
Direzione Generale  
Via Napoli 10  
09010 Portoscuso**

Portoscuso **1 0 FEB. 2011** Protocollo **250**


**Oggetto:** Cumuli di terre da scavo area ex Socomet – Attività di caratterizzazione del fondo scavo delle due aree della Centrale Portoscuso

In riferimento alle attività di caratterizzazione in oggetto effettuate il 15.12.2010, così come da nostra nota del 09.12.2010, prot. n.2696, vi trasmettiamo su supporto informatico i risultati delle analisi condotte dal laboratorio certificato CESI sui campioni A5 e B2 (rif. Verbali ARPAS di Prelievo campioni n. 348/10 e 349/10).

Restiamo di attesa di Vostra validazione del piano di caratterizzazione in argomento.

Distinti saluti

  
Il Direttore  
Michele Siciliano

  
Enel Produzione Spa – Società con unico socio  
Sede legale 00198 Roma, Viale Regina Margherita 125  
Reg. Imprese 193702/1998 R.E.A. 904803  
P.I. e C.F. 05617841001  
Capitale Sociale €. 1.300.000.000,00 i.v.  
Direzione e coordinamento di Enel SpA



(All. 14) In particolare era stato messo in evidenza che nell'area compresa tra il DAS e il TK4-TK5 erano presenti rifiuti inerti stoccati sul suolo privo di pavimentazione. Nell'area in prossimità del "Capannone ex Socomet" erano stati rinvenuti rifiuti di varia tipologia, quali ceneri o sabbie da letto fluido, pezzi meccanici dismessi, vecchi condizionatori, valvole, rifiuti elettrici ed elettronici, monitor, plastiche miste a ceneri, materiali ferrosi, e legname, sacchi tipo Big Bags, cumuli di rifiuti inerti misti a terre e rocce. Durante le verifiche promosse dal Comune era emerso quanto segue:

- nell'area compresa tra il DAS e il TK4-TK5 il deposito di rifiuti inerti è stato rimosso nel corso delle attività di sistemazione dell'intera area. Sono invece ancora presenti cumuli di rifiuti costituiti da miscele bituminose, scarti di ceramica, imballaggi in legno e plastica. I responsabili ENEL dichiarano di voler destinare il sito all'ampliamento del parco biomasse, pertanto i rifiuti verranno completamente rimossi.
- Nell'area in prossimità del "Capannone ex Socomet" sono stati rimossi i cumuli di ceneri e sabbie posti all'interno e in prossimità dell'ingresso dell'area, sono ancora presenti invece ceneri, pezzi meccanici dismessi, vecchi condizionatori, valvole, rifiuti elettrici ed elettronici, monitor, plastiche miste a ceneri, materiali ferrosi, e legname, sacchi tipo Big Bags, cumuli di rifiuti inerti misti a terre e rocce. I responsabili ENEL dichiarano che sono in fase di esecuzione le attività di rimozione dei rifiuti e sistemazione dell'area.

Il dott. Lupo ricorda che i tecnici del Comune richiedevano di procedere con estrema sollecitudine a:

- completa rimozione dei rifiuti presenti ed il loro conferimento in idoneo impianto di smaltimento e/o recupero autorizzati nel rispetto della vigente normativa in materia. Inoltre la Società dovrà fornire un cronoprogramma delle attività di rimozione dei rifiuti. Infine, dovrà essere trasmessa la documentazione attestante lo smaltimento e/o recupero dei rifiuti.
- A conclusione delle attività di rimozione si dovrà procedere alle attività, in accordo con gli Enti di controllo, di verifica della presenza di un'eventuale contaminazione causata dai rifiuti.

Dopo approfondita discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, viste le risultanze della Conferenza di Servizi istruttoria del 17.05.2010 delibera che:

1. venga immediatamente recepito quanto richiesto dal comune di Portoscuso;
2. venga data comunicazione al MATTM dello stato dei lavori;
3. gli Organi di Controllo verifichino lo stato di avanzamento dei lavori e di accertarne l'eventuale fine che secondo il cronoprogramma allegato era prevista per il 31/08/09;
4. I formulari di identificazione dei rifiuti, i pochi leggibili, identificano rifiuti diversi da quelli segnalati nel cronoprogramma allegato, in particolare nei formulari sono stati identificati rifiuti con codice CER 100102 e 100105 che non vengono inseriti nel suddetto cronoprogramma. Inoltre per il rifiuto identificato con codice 17.09.04 non si ha corrispondenza nella quantità smaltita, e per tutti i rifiuti presenti nel cronoprogramma non si ha nessuna informazione in merito. Alla luce di quanto verificato si richiede un urgente chiarimento e la ripresentazione di tutti i formulari identificativi dei rifiuti leggibili e un puntuale controllo da parte di ARPAS e Provincia.

In merito al documento di cui al punto 3c all'OdG il dott. Lupo, come risulta dal documento preparatorio predisposto dalla Direzione Generale Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche e distribuito a tutti i partecipanti nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 17 maggio 2010, ricorda che il Comune di Portoscuso ha presentato il verbale di un successivo sopralluogo effettuato in data 25.09.09 (All.15) presso la Centrale Enel "G. Deledda". Nel documento risulta che si è proceduto alla verifica dello stato delle aree che in un precedente sopralluogo (vedi doc. OdG 3b) erano risultate interessate dalla presenza di rifiuti incontrollati, in particolare nell'area adiacente al Capannone ex Socomet, quella compresa tra DAS e i serbatoi TK4 e TK5 e quella compresa tra gli uffici RSI e il cantiere cristallizzatore e recinzione esterna lato mare. Dal sopralluogo i tecnici del

NA  
34  
AA

Comune hanno verificato che le aree suddette sono risultate completamente sgombre da rifiuti o altri materiali e le superfici del suolo pulite.

Inoltre, la Società Enel ha dichiarato che sono in corso di definizione la pianificazione delle attività di indagine dei cumuli di terre da scavo insistenti nell'area in prossimità del ex Capannone Socomet, propedeutica alla loro successiva rimozione e ripristino dell'area. In particolare risultano completati i carotaggi nel cumulo denominato B di 57.500 m<sup>3</sup> con 15 prelievi, e sono in fase avanzata di conclusione anche quelli inerenti il cumulo denominato A di 15.500 m<sup>3</sup> con 13 prelievi finora. La Società Enel consegna, infine i formulari di identificazione dei rifiuti smaltiti dai quali emerge che sono stati smaltiti i seguenti rifiuti:

rifiuto codice CER 170904, 200139, 200138, 161106, 170405, 170603, 100120, 170203, 191308, 170303, 170201, 170504, 170503.

Il dott. Lupo, quindi, riassume le valutazioni ed osservazioni della Conferenza istruttoria del 17 maggio 2010 in cui la Direzione Generale osservava e richiedeva:

1. che vengano trasmessi i risultati delle indagini sui cumuli denominati A e B;
2. che venga specificato come si vuole procedere al ripristino dell'area dove si trovano i cumuli denominati A e B;
3. si richiede ad ARPAS di controllare le attività in corso e di verificare la procedura di ripristino dell'area dove si trovano i cumuli denominati A e B, e di verificare il fondo scavo.

Infine, il dott. Lupo ricorda che con nota acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 12266/TRI/DI del 17.05.2010 (All.16) la Società Enel comunica che le attività di caratterizzazione preliminare dei cumuli in prossimità del Capannone ex Socomet si sono concluse, e le analisi hanno evidenziato che il materiale presente in entrambi i cumuli è costituito da materiale proveniente da attività di scavo e demolizione classificabile come rifiuto non pericoloso.

Inoltre per 30 mila m<sup>3</sup> di rifiuti sono emersi dei superamenti dei limiti del DMA 186/06 per il parametro solfati e fluoruri; tali rifiuti saranno conferiti in discariche autorizzate. La Società ha inoltre, intenzione di destinare circa 15 mila m<sup>3</sup> di rifiuti al riempimento di scavi presenti presso la Centrale di Portoscuso. Su tali rifiuti prima di procedere al riempimento verrà ripetuta la caratterizzazione e si terrà come riferimento i limiti stabiliti dallo studio del Comune di Portoscuso e ISPRA relativo ai valori di fondo naturale.

I rimanenti 32 mila m<sup>3</sup> di rifiuti, seppur analiticamente idonei verranno conferiti in discarica in quanto non necessari per un riutilizzo. Infine, viene fornito un cronoprogramma dell'attività di rimozione dei cumuli:

- caratterizzazione fondo vasche Centrale Portoscuso (agosto 2010),
- formalizzazione contratti per movimentazione trasporto e smaltimento (settembre 2010),
- rimozione terre (500m<sup>3</sup>/gg) da settembre 2010 a aprile 2011.

Il dott. Lupo ricorda, infine, che la Società Enel con nota acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 15780/TRI/DI del 16.06.2010 (All.17), comunica che:

per quanto riguarda il piano operativo di bonifica si precisa che è prevista la rilocalizzazione dell'attuale carbonile la cui configurazione finale risulta subordinata alla costruzione della nuova banchina mare e al dragaggio del porto.

È avviato uno studio di fattibilità al fine di analizzare le alternative tecnicamente ed economicamente fattibili per la bonifica dell'area 5.

In merito all'attività di MISE si conferma l'attività di emungimento degli 11 piezometri e che le acque emunte sono inviate all'impianto di trattamento CASIC con codice CER 19.13.08.

Dopo approfondita discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, viste le risultanze della Conferenza di Servizi istruttoria del 17.05.2010, delibera di ribadire le prescrizioni fornite in sede di CdS istruttoria e inoltre richiede:

1. che vengano forniti i bollettini analitici della caratterizzazione preliminare compresi i testi di cessione;
2. che vengano forniti i codici CER dei rifiuti circa 177 ton fin ora smaltiti;

  35 AA

3. si richiede ad ARPAS la validazione delle analisi della caratterizzazione dei rifiuti;
4. Il riutilizzo di materiale in situ, è vincolato al rispetto delle seguenti condizioni:
  - a. le risultanze analitiche di detti materiali, riferite alla sola frazione granulometrica < 2 mm, devono risultare conformi ai limiti indicati dalla vigente normativa in materia di bonifica, colonna A o B, a seconda della destinazione d'uso delle aree in cui il materiale viene riutilizzato;
  - b. le risultanze analitiche dell'eluato ottenuto nel test di cessione, condotto secondo protocollo UNI 10802, realizzato sulla frazione > 2 mm, devono essere conformi ai limiti della Tabella acque sotterranee della vigente normativa in materia di bonifiche.
5. per i rifiuti frammisti a terreno e per tutti i materiali provenienti dagli scavi di intraprendere la strada dello smaltimento in discarica e/o del recupero in situ mediante apposito trattamento, subordinatamente alla classificazione mediante analisi geochimiche (test di cessione), così come prescritto dal DM 04/06 n. 186, con campionamenti ed analisi da eseguirsi per gli accertamenti in situ, ad ogni inizio cantiere. Per la determinazione del test di cessione si deve applicare l'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN12457-4".

Il dott. Lupo introduce, quindi, la discussione al punto 3d all'OdG e come risulta dal documento preparatorio predisposto dalla Direzione Generale Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche e distribuito a tutti i partecipanti nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 17 maggio 2010, il dott. Lupo ricorda che la Società Enel ha fornito proprie risposte alle osservazioni e precisazioni della conferenza di servizi decisoria del 07.07.09.

La Direzione Generale, in merito alle misure di messa in sicurezza d'emergenza adottate nell'area in località Villaperuccio, aveva richiesto l'immediato recepimento di quanto già prescritto in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 19.02.2008 e di presentare, entro 7 giorni dal ricevimento del presente verbale, una relazione in merito.

Quanto sopra era stato ribadito nella CdS decisoria del 07.07.09. In particolare si richiedeva:

1. la trasmissione del Piano di Caratterizzazione, entro 30 gg dal ricevimento del presente verbale, dell'intera area di proprietà/concessione ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche;
2. di specificare le caratteristiche qualitative del "terreno di coltura" utilizzato per il ripristino dello scavo;
3. di conoscere il destino finale dei big-bags contenenti i rifiuti derivanti dalle operazioni di messa in sicurezza d'emergenza.
4. Si osserva che le analisi effettuate ai fini della classificazione dei rifiuti non ha previsto il set completo degli analiti specificati nella normativa di riferimento (D.M. 03.08.05); si richiede, pertanto, alla Provincia e all'ARPAS di effettuare gli opportuni accertamenti e di trasmetterne gli esiti;
5. Dalle foto allegate al documento si osserva che i big bags sono a diretto contatto con il terreno; non è stato, quindi, predisposto alcun dispositivo di sicurezza mediante allestimento del telo in polietilene. Si richiede di chiarire tale circostanza.
6. In merito alle analisi dei campioni di terreno eseguite, si osserva che i limiti di rilevabilità delle metodiche adottate non risultano compatibili con i limiti imposti dalla vigente normativa in materia di bonifiche; pertanto, ai fini della esecuzione delle ulteriori analisi in fase di caratterizzazione, tali limiti di rilevabilità dovranno essere pari a circa 1/10 di quelli imposti
7. Dovrà essere trasmessa la validazione da parte del ARPAS delle operazioni di collaudo del fondo e delle pareti dello scavo.

La Società Enel in merito alle succitate richieste comunica che:

1. viste le ridotte dimensioni del sito contaminato (inferiore ai 1000 m) è applicabile l'art.249 del D.Lgs 152/06, che prevede le procedure semplificate di cui all'allegato 4 alla parte IV. Il fondo è stato caratterizzato come esplicitato nella relazione tecnica presentata e l'area è di proprietà di privati;

*[Handwritten signatures and initials]*