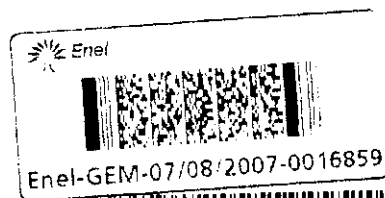


DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS PRODUZIONE TERMOELETTRICA
UNITA' DI BUSINESS BRINDISI
72020 Tuturano (BR) Località Cerano
Fax +39 080 5249704



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2007 - 0022936 del 16/08/2007

Spett.le
PROVINCIA BRINDISI
Servizio Ecologia
Piazza Santa Teresa, 2
72100 Brindisi (BR)

GEM/AdB-PT/PCA/UB-BR/EAS

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

Oggetto: Domanda di autorizzazione ordinaria degli stoccaggi di rifiuti speciali non pericolosi (ceneri, gessi e fanghi) prodotti dalla Unità di Business di Brindisi (Enel Produzione S.p.A. - prot. 8300 del 19-05-2007)
Comunicazione avvio procedimento (Provincia di Brindisi - prot. n. 131113 del 11-07-2007)
Trasmissione documentazione integrativa

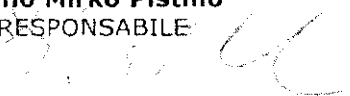
Con riferimento all'oggetto trasmettiamo con la presente la documentazione integrativa, di seguito specificata, così come richiesto con Vostra comunicazione di avvio procedimento, acquisita al nostro protocollo con n. 15709 del 26-07-2007 ed anch'essa allegata:

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA TRIBUTI SINCRONIZZAZIONE TERMOELETTRICA
UNITA' DI BUSINESS BRENDINI
C/O S.p.A. - Via S. Maria Maddalena, 100 - 00187 Roma
Tel. 06/49801100

- Relazione Tecnica Rev. 1 Luglio 2007
- Copia certificato di analisi fanghi ITAR
- Certificato di collaudo funzionale sili ceneri leggere comuni di centrale (pos. 45 F di planimetria generale)
- Certificazione di idoneità degli stoccaggi per rifiuti speciali non pericolosi da processo
- Ricevuta versamento di 413/23 € per recupero spese di istruttoria

Cordiali Saluti.

Luciano Mirko Pistillo
IL RESPONSABILE



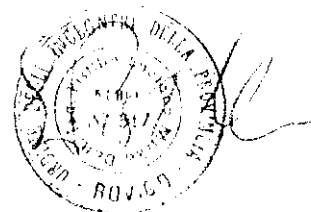
Allegati: c.s.d.

579687

**Stoccaggi dei rifiuti speciali non pericolosi (ceneri, gessi e fanghi) prodotti
dalla Unità di Business di Brindisi – Centrale *FEDERICO II* (Brindisi Sud)**

RELAZIONE TECNICA

Rev.1 - Luglio 2007



INDICE

NOTA relativa alla Revisione 1 del Luglio 2007	3
1 PREMESSA.....	4
2 PROCESSI TECNOLOGICI ED ATTIVITÀ CHE DANNO LUOGO ALLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI	5
3 INDIVIDUAZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEI RIFIUTI.....	7
4 DESCRIZIONE DEGLI STOCCAGGI	8
5 MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI.....	12
6 ASPETTI DI SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI	15
ELENCO ALLEGATI	17



NOTA relativa alla Revisione 1 del Luglio 2007

ENEL Produzione S.p.A. – UB Brindisi ha trasmesso alla Provincia di Brindisi Servizio Ecologia con raccomandata prot. 0008300 del 19/05/2007 "Domanda di autorizzazione ordinaria degli stoccaggi – art. 208 D.Lvo 152/2006 - dei rifiuti speciali non pericolosi (ceneri, gessi e fanghi) prodotti dalla Unità di Business di Brindisi – Centrale Termoelettrica FEDERICO II", allegando alla stessa la Relazione Tecnica "Stoccaggi dei rifiuti speciali non pericolosi (ceneri, gessi e fanghi) prodotti dalla Unità di Business di Brindisi – Centrale FEDERICO II (Brindisi Sud)" del maggio 2007.

La Provincia di Brindisi, con la comunicazione di avvio del procedimento prot. 131113 del 11 luglio 2007, ha formulato osservazioni alla suddetta relazione tecnica, di cui Enel ha preso atto ed ha emesso la presente versione aggiornata della citata relazione al fine di fornire le dovute integrazioni.



1 PREMESSA

La centrale termoelettrica FEDERICO II (Brindisi Sud) dell'Enel Produzione S.p.A. sorge nel territorio del Comune di Brindisi in Località Cerano in agro di Tutarano, frazione Sud del capoluogo di Provincia.

Occupava una superficie di circa 185 ettari, ubicata a circa 12 km a Sud della città di Brindisi e 30 km a Nord della città di Lecce. L'area affaccia sul litorale brindisino, nel tratto di costa che va da Località Masseria Cerano al confine sud del Comune stesso.

Le opere logistiche dedicate al rifornimento dei combustibili principali (carbone e olio combustibile denso) interessano, con una struttura lineare, l'intero territorio che va dal confine nord dello stabilimento fino al porto di Brindisi (per complessivi 95 ettari circa); in tale ambito va anche ricompreso il deposito combustibili in zona industriale (per complessivi 15 ettari circa), costituito essenzialmente dai serbatoi di stoccaggio combustibili liquidi e da un carbonile (non più esercito) di proprietà dell'Enel Produzione S.p.A.

La centrale FEDERICO II è raccordata alle S.S. Adriatica n. 16 ed alla superstrada n. 613 Brindisi-Lecce tramite alcune strade provinciali che sono state sistemate a cura dell'ENEL per renderle idonee a fronteggiare il traffico di automezzi necessari alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto. La stazione ferroviaria più vicina è quella di Tutarano, a circa 3 km.

Con il decreto M.I.C.A. del 24/06/1982 (allegato 1.1), rilasciato a norma della Legge 18/12/1973 n. 880, l'ENEL veniva autorizzata alla costruzione ed esercizio nel Comune di Brindisi di una centrale termoelettrica a carbone e olio combustibile, della potenza nominale continua di 2640 MW articolata su quattro sezioni di tipo monoblocco, ciascuna della potenza nominale continua di 660 MW e dotata di precipitatori elettrostatici.

Il progetto originario, immutato per quanto attiene la capacità produttiva, ha subito delle rilevanti modifiche impiantistiche rese necessarie per conformare i più stringenti limiti di emissione in atmosfera, conseguire la policombustibilità totale delle caldaie (gas naturale), adeguare le infrastrutture di logistica di approvvigionamento combustibili, lo stoccaggio e la movimentazione dei reflui solidi (essenzialmente gessi e ceneri), le capacità di stoccaggio del combustibile liquido.

L'insieme delle varianti progettuali sono state autorizzate con decreto M.I.C.A. 18/05/1990 (allegato 1.2), ai sensi degli articoli 12, 13 e 14 dell'allegato IV al DPCM 27/12/1988; i termini di adeguamento sono stati prorogati, con il decreto M.I.C.A. del 17/03/93 (allegato 1.3).

I gruppi hanno eseguito il 1° parallelo commerciale alla rete di trasporto nazionale rispettivamente in data:

- Gruppo 1: 10/10/91
- Gruppo 2: 26/05/92
- Gruppo 3: 10/12/92
- Gruppo 4: 30/11/93

La centrale opera dal 2001 secondo un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme allo standard ISO 14001 e certificato da un Organismo Accreditato.

Nel 2004, nell'ambito delle iniziative di comunicazione col territorio, è stato indetto uno specifico concorso aperto alle scuole che ha determinato l'attuale denominazione *Federico II* della centrale Brindisi Sud.



2 PROCESSI TECNOLOGICI ED ATTIVITÀ CHE DANNO LUOGO ALLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

La Centrale Federico II produce energia elettrica trasformando l'energia termica generata dai combustibili (carbone, olio combustibile denso e gasolio, in fase di avviamento) mediante combustione in caldaia. In particolare l'energia termica prodotta serve a trasformare l'acqua di processo in vapore. Quest'ultimo viene poi utilizzato come vettore di energia nel ciclo termodinamico e consente l'azionamento delle turbine che trasformano l'energia termica in energia meccanica. Infine alle turbine sono collegati i generatori che trasformano l'energia meccanica in energia elettrica.

Il ciclo termodinamico è quello di Rankine con surriscaldamento e risurriscaldamento del vapore e ciclo rigenerativo condensato-alimento. Per tali cicli termodinamici il rendimento è pari a circa il 40%.

L'impianto ha una potenza nominale complessiva di 2.640 MW ed è composto da quattro Gruppi, della potenza di 660 MW ciascuno. L'acqua di raffreddamento è prelevata dal mare Adriatico attraverso un'opera di presa e condotte sottomarine lunghe oltre 300 metri, poste ad una profondità di circa 10 metri e restituita in un canale di scarico a cielo libero.

I fumi, infine, prima di essere immessi in atmosfera, vengono depurati negli impianti di ambientizzazione; in particolare, attraversano il Denitrificatore in cui avviene l'abbattimento degli ossidi di azoto, il Precipitatore Elettrostatico che capta le Polveri in essi contenute ed, infine, il Desolfatore in cui avviene l'abbattimento degli ossidi di zolfo.

Il funzionamento dell'impianto (ivi incluse le attività tecnicamente connesse) dà luogo alla generazione di sottoprodotti/rifiuti per i quali si pone la necessità di provvedere alla gestione interna e successivo conferimento a centri di recupero e/o smaltimento in conformità alle norme di legge vigenti.

Si descrivono di seguito le attività che danno luogo alle tipologie di rifiuti da processo oggetto d'istanza.

- Ceneri pesanti da carbone (CER 10 01 01)

Questa tipologia di rifiuto è costituita dall'aliquota delle ceneri che, per effetto della fluidodinamica del processo di combustione, si impaccano contro le pareti caldaia e, successivamente, cadono per gravità al fondo della stessa dove si raccolgono nelle "tramogge di fondo caldaia", riempite con acqua.

Dalle tramogge le ceneri pesanti sono estratte in automatico mediante un sistema di frantoi e trasferite idraulicamente in circuito chiuso al sistema di decantazione, uno per coppia di gruppi, ciascuno dei quali costituito da due sili drenanti (posizione 44 A di Planimetria Generale) e da vasche comuni di sedimentazione delle acque di trasporto che ne consentono il recupero ed il riutilizzo nel circuito idraulico di trasporto stesso.

Di ciascuna coppia di sili, uno è esercito in condizioni di "riempimento" (riceve le ceneri pesanti frantumate e veicolate idraulicamente) mentre il secondo è esercito in condizioni di "svuotamento" (drena l'acqua di trasporto e rende possibile la successiva fase di evacuazione delle ceneri pesanti); le acque drenate sono raccolte nelle vasche di decantazione per essere riutilizzate nel sistema idraulico di trasporto dalle tramogge di fondo caldaia ai sili drenanti stessi.

Ogni silo è dotato sul fondo di dispositivi con organi di intercettazione attraverso i quali è possibile evacuare le ceneri su mezzi di trasporto preventivamente fatti posizionare al di sotto del silo medesimo.

- Ceneri leggere di carbone (CER 10 01 02)

Esse sono costituite dall'aliquota di ceneri che sono trasportate dai fumi di combustione e sono raccolte in minima parte nelle tramogge predisposte lungo il percorso fumi (Economizzatori, DeNOx, Riscaldatori Aria-Gas (Ljungstroem) e Ventilatori di ricircolo gas) e soprattutto dagli elettrofiltri in dotazione a ciascun gruppo di produzione.

L'abbattimento delle particelle di cenere negli elettrofiltri avviene caricando le stesse negativamente per mezzo di elettrodi emissivi a potenziale negativo rispetto a piastre captatrici a potenziale 0. Ciò comporta la captazione delle particelle di cenere da parte di tali piastre che, periodicamente scosse a mezzo di percuotitori, permettono alla cenere di cadere e raccogliersi in tramogge.

Lo svuotamento di tutte le tramogge prima citate avviene in automatico, mediante apposito impianto chiuso che opera in depressione e che convoglia la cenere nel silo dedicato in dotazione a ciascun gruppo, della capacità di 3.000 m³ (posizione 45 A di planimetria generale). I sili sono dotati di sistemi di filtrazione dell'aria di trasporto dalle ceneri posti sul tetto degli stessi. Ciascun silo di gruppo è dotato sul fondo di dispositivi per il caricamento delle ceneri sui mezzi di trasporto sia allo stato secco sia allo stato



umido, mediante apposita apparecchiatura di umidificazione. Ogni sito di gruppo inoltre è dotato di impiantistica dedicata che consente di trasferire con sistema pneumatico chiuso le ceneri accumulate ad uno dei due silos di stoccaggio comuni di centrale (posizione 45 F di planimetria generale) descritti al paragrafo successivo in quanto oggetto di autorizzazione della presente istanza.

Gesso da desolfurazione fumi (CER 10 01 66)

Ogni gruppo della Centrale è dotata di un impianto di desolfurazione fumi ad umido del tipo calcare - gesso (WET - FGD).

I fumi da desolforare passano prima in un prelevatore (precscrubber), dove sono lavati, raffreddati e saturati con acqua. Questa operazione di lavaggio abbatte quota parte dei microinquinanti presenti nei fumi sotto forma gassosa e di aerosol, oltre a contribuire all'ulteriore rimozione di polveri in uscita dal precipitatore elettrostatico.

I fumi prelevati passano successivamente nella torre di assorbimento dove la SO₂ presente reagisce con una soluzione acquosa di calcare per formare solfiti di calcio, poi ossidati a solfati (gesso) con l'immissione di aria nella torre.

Il prodotto finale delle reazioni è dunque costituito da gesso che, estratto da pompe, viene inviato ai sistemi di filtrazione, a valle dei quali, ormai con umidità residua inferiore al 10%, viene depositato su un sistema di nastri trasportatori per il convogliamento nell'apposito edificio di stoccaggio gessi, comune a tutti i gruppi, descritto nel paragrafo successivo in quanto oggetto di autorizzazione della presente istanza.

Fanghi trattamento acque reflue (CER 10 01 21)

Si tratta dei fanghi rinvenuti dagli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico delle acque reflue della centrale Federico II.

Il trattamento delle acque è necessario per conseguire il rispetto delle concentrazioni di legge per gli scarichi al corpo recettore ovvero per riportare le acque reflue ai parametri di qualità necessari per il loro recupero ai processi interni della centrale.

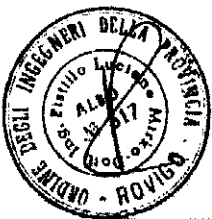
In particolare, i trattamenti avvengono in 3 impianti dedicati, comuni a tutta la centrale:

- Impianto trattamento acque reflue (ITAR), che tratta le acque inquinate da oli, acque acide-alcaline e le acque sanitarie
- Impianto trattamento spurghi desolfatore (ITSD), che tratta i reflui provenienti dagli impianti di desolfurazione
- Impianto trattamento acque ammoniacali (ITAA), che pre-tratta i reflui degli impianti connessi ai sistemi DeNO_x nei casi di concentrazione di ammoniaca superiore a 15 mg/l¹.

I processi di trattamento delle acque reflue, come noto, prevedono fasi di chiari-flocculazione del refluo e successiva sedimentazione; i sedimenti vengono quindi inviati alle fasi di ispessimento e infine di disidratazione che, nei processi qui descritti, è realizzata mediante sistemi a "filtro pressa" e dai quali originano i fanghi da trattamento oggetto della presente relazione.

Le filtropresse dell'impianto ITSD sono asservite da un sistema fisso a nastri di trasporto mediante il quale avviene il trasferimento dei fanghi alla vasca di stoccaggio "83 lato terra" descritta nel paragrafo successivo in quanto oggetto di autorizzazione della presente istanza.

I fanghi generati dalle filtropresse degli impianti ITAR e ITAA sono raccolti su cassoni scarrabili o similari all'uopo predisposti all'uscita delle filtropresse stesse e che, a riempimento ultimato, sono agganciati agli automezzi per il trasporto diretto ai centri di recupero o agli stoccaggi interni di centrale oggetto della presente istanza.



¹ Si fa presente che a tutt'oggi i reflui in questione non subiscono il trattamento preliminare presso l'ITAA in quanto presentano un contenuto di NH₃ inferiore al valore di 15 mg/l e pertanto sono di preferenza inviati all'impianto ITAR per consentire il recupero delle acque trattate agli usi industriali ovvero all'impianto ITSD per successivo scarico al corpo recettore, previo trattamento.

3 INDIVIDUAZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEI RIFIUTI

Per quanto riguarda i dati quantitativi, i rifiuti/sotto-prodotti di processo di cui alla presente istanza sono di gran lunga preponderanti rispetto alle altre tipologie di rifiuti prodotti presso la UB Brindisi. In particolare, maggior rilevanza quantitativa è rivestita dai sotto-prodotti generati dal processo di combustione dei combustibili fossili utilizzati nell'impianto (ceneri leggere e pesanti) e dal trattamento di depurazione dei fumi di combustione (gessi); significativa quantità è anche rappresentata dai fanghi di trattamento delle acque reflue e di questi, in primis, quelli del trattamento spurghi di desolfurazione.

In particolare, in aggiunta ad effetto "volume" (energia prodotta), le quantità in percentuale di tali "macro" rifiuti risentono del mix combustibili utilizzati e del rispetto dei vincoli alle emissioni massiche.

Con riferimento all'anno 2006, nelle tabelle seguenti sono riportati i dati di funzionamento (produzione elettrica e consumo combustibili) ed i dati di produzione di rifiuti di potenziale stoccaggio nelle opere oggetto dell'istanza:

Tabella 1
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E CONSUMO COMBUSTIBILI ANNO 2006

Energia Elettrica Lorda (MWh)	Carbone (t)	OCD (t)	Gasolio (t)
16.888.033	5.735.804	225.373	8.913

Tabella 2
PRODUZIONE RIFIUTI ANNO 2006

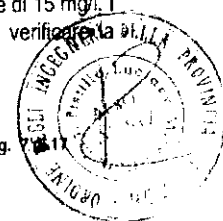
Codice CER	Declaratoria CER	Quantità prodotta (t)
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	26.303,04
10 01 02	ceneri leggere di carbone	586.104,40
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi	198.200,00
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	45.600,00

Per le caratteristiche chimico-fisiche si rimanda alle certificazioni riportate in **allegato 2**².

Conformemente agli indirizzi della normativa di settore, obiettivo primario della politica ambientale del SGA è assicurare per quanto possibile il conferimento dei rifiuti a centri che eseguono operazioni di recupero, relegando i conferimenti a operazioni di smaltimento alle sole situazioni di contrazione del mercato del recupero.

Per alcune tipologie di rifiuto (ceneri e gessi) l'obiettivo di massimizzare il recupero è perseguito anche mediante spedizioni in "lista verde" del Regolamento CE 1013/2006; ciò è particolarmente accentuato per i gessi da desolfurazione, stante l'ancora limitato sviluppo nazionale del settore della produzione di manufatti in cartongesso.

² Si fa presente che per i fanghi da trattamento acque reflue rivenienti dall'impianto ITAA non sono al momento disponibili certificazione analitiche in quanto, come già precisato, le acque sono trattate presso l'impianto ITAR o ITSD, stante il contenuto di NH3 inferiore al valore limite di 15 mg/l. I fanghi ITAA, pertanto, saranno preventivamente caratterizzati ai sensi della normativa vigente sui rifiuti nel caso se ne dovesse verificare la formazione



4 DESCRIZIONE DEGLI STOCCAGGI

Le opere di stoccaggio di centrale oggetto dell'istanza sono indicate nella Planimetria Generale di centrale riportata in allegato 3 alla presente relazione.

Nella tabella 3 seguente sono riportati i dati di sintesi degli stoccaggi e le tipologie dei rifiuti ivi gestiti.

Si precisa che alcuni degli stoccaggi, come specificato nella stessa tabella, sono idonei a contenere, in alternativa, anche altre tipologie di rifiuto fra quelle di interesse, ovviamente, previo svuotamento/separazione ed identificazione a mezzo di apposita segnaletica inerente la specifica tipologia del rifiuto stoccato.

Tabella 3

Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Caratteristiche	CER rifiuti stoccati
Pos. 44 F vasche rifiuti speciali non pericolosi da processo	20.000 m ³	n. 2 vasche da 10.000 m ³ cad. con fondo in calcestruzzo magro e membrana in PEAD	10 01 02 (vedi nota)
Pos. 45 F sili ceneri	5.500 m ³	n. 2 sili di capacità rispettivamente di 3.500 m ³ e 2.000 m ³	10 01 02
Pos. 45 O vasche rifiuti speciali non pericolosi da processo	20.000 m ³	n. 4 vasche, da 5.000 m ³ cad., con fondo in calcestruzzo magro e membrana in PEAD	10 01 02 (vedi nota)
Pos. 83 A vasca rifiuti speciali non pericolosi da processo	4.000 m ³	n. 1 vasca con fondo in calcestruzzo magro e membrana in PEAD	10 01 21 (vedi nota)
Pos. 83 Lato Mare vasca rifiuti speciali non pericolosi da processo	3.500 m ³	n. 1 vasca con fondo in calcestruzzo magro e membrana in PEAD	10 01 01 (vedi nota)
Pos. 83 Lato Terra vasca rifiuti speciali non pericolosi da processo	7.500 m ³	n. 1 vasca con fondo in calcestruzzo magro e membrana in PEAD	10 01 21 (vedi nota)
Pos. 91 A edificio stoccaggio gessi	25.000 m ³	n. 1 capannone con fondo impermeabilizzato	10 01 05 (vedi nota)

Nota - trattasi di stoccaggio idoneo a più tipologie di rifiuto non pericoloso da processo, che di seguito sono elencate:
10 01 01; 10 01 02; 10 01 05; 10 01 21

Di seguito sono descritte sinteticamente le opere fisse costituenti gli stoccaggi:

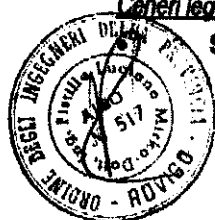
Ceneri pesanti da carbone

• Vasca posizione 83 "Lato Mare" di Planimetria Generale di centrale

Trattasi di vasca della capacità di 3.500 m³, costituita da una platea racchiusa da quattro scarpate e cordolo perimetrale. Costruttivamente è realizzata con un primo strato di calcestruzzo magro sul fondo e sulla scarpata e con doppio strato di membrana in PEAD, ricoperto con 10 cm di massetto in calcestruzzo magro e completata da una soletta in calcestruzzo con spessore 40 cm sul fondo e 20 cm sulle scarpate. Per la minimizzazione della polverosità, sul cordolo è stata realizzata una barriera frangivento, per un'altezza di 4 m dal piano campagna, realizzata con reti tessute ad intreccio in Polietilene stabilizzato capaci di apportare un grado di riduzione dell'azione meccanica del vento del 50%. E' prevista l'ulteriore mitigazione mediante sistema di umidificazione.

Ceneri leggere di carbone

Sili posizione 45 F di Planimetria Generale



Ceneri leggere di carbone

- **Sili posizione 45 F di Planimetria Generale**

Trattasi di due sili, comuni a tutti i gruppi di centrale, che ricevono con sistema chiuso pneumatico le ceneri raccolte nei sili di gruppo descritti nel paragrafo precedente. I sili hanno forma cilindrica ad asse verticale, capacità di stoccaggio rispettivamente di 2.000 m³ e 3.500 m³ e sono dotati di sistemi di filtrazione dell'aria di trasporto. Lo svuotamento dei sili avviene tramite aria di fluidificazione, grazie alla quale la cenere cade per gravità e, tramite prolungamenti mobili, è condotta alle bocche degli autosili in ambiente chiuso. L'aria di fluidificazione è ricircolata e trattata con filtri a manica. Il silo da 3.500 m³ è inoltre asservito da un sistema di estrazioni ceneri con dispositivo di umificazione e sistema di nastri trasporto chiusi per il collocamento nelle adiacenti vasche 45 O descritte nel seguito.

- **Vasche posizione 44 F di Planimetria Generale**

Trattasi di due vasche della capacità di 10.000 m³ cad. in calcestruzzo armato. Le due vasche, separate da un setto divisorio, hanno il fondo e le pareti, fino a un'altezza di 2,80 m, impermeabilizzati con due membrane impermeabili in foglio di polietilene ad alta densità di spessore di 2,5 mm. La superficie del fondo è in massetto di conglomerato cementizio armato dello spessore di 20 cm, mentre le pareti laterali sono realizzate con muratura in blocchi di conglomerato cementizio dello spessore di 25 cm. A tergo della muratura è stato fatto un riempimento con malta di sabbia e cemento dello spessore medio di 20 cm al fine di stabilizzare il pacchetto impermeabile contro la parete. Per la minimizzazione della polverosità, sul cordolo è stata realizzata una barriera frangivento, per un'altezza di 4 m dal piano campagna, realizzata con reti tessute ad intreccio in Polietilene stabilizzato capaci di apportare un grado di riduzione dell'azione meccanica del vento del 50%. E' prevista l'ulteriore mitigazione mediante sistema di umificazione.

- **Vasche posizione 45 O di Planimetria Generale**

Trattasi di n. 4 vasche della capacità di 5.000 m³ cad. affiancate a due a due, costituite da una platea di fondazione e muri perimetrali di contenimento in calcestruzzo armato. L'impermeabilizzazione del fondo, è garantita da uno strato di polietilene ad alta densità, massetti in calcestruzzo e tessuti drenanti. Ogni vasca è dotata di sistema di abbattimento polveri ad acqua nebulizzata ("fog cannon") e sistemi di umificazione a spruzzamento. Sui muri perimetrali sono disposti pannelli prefabbricati in calcestruzzo quale ulteriore disposizione mitigativa.

Gesso da desolfurazione fumi

- **Capannone posizione 91A di Planimetria Generale**

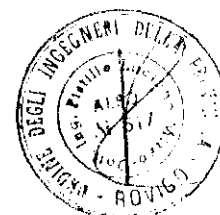
Il gesso prodotto dagli impianti di desolfurazione fumi è trasferito tramite nastri trasportatori in un edificio con capacità di accumulo pari a 25.000 m³, caratterizzato da pareti laterali in calcestruzzo armato e da tetto a doppia falda. La vasca di stoccaggio gesso è realizzata in cinque conci, la cui tenuta idraulica è garantita da profilati (waterstop) in corrispondenza dei giunti. L'impermeabilizzazione del fondo è stata ottenuta applicando cemento osmotico impermeabilizzante.

Fanghi trattamento acque reflue

- **Vasca posizione 83 "Lato Terra" di Planimetria Generale di centrale**

Trattasi di vasca della capacità di 7.500 m³ in calcestruzzo armato. Costruttivamente è realizzata con un primo strato di calcestruzzo magro sul fondo e sulla scarpata e con doppio strato di membrana in PEAD, ricoperto con 10 cm di massetto in calcestruzzo magro e completata da una soletta di in calcestruzzo con spessore di 40 cm sul fondo e 20 cm sulle scarpate. Per la minimizzazione della polverosità, sul cordolo è stata realizzata una barriera frangivento, per un'altezza di 4 m dal piano campagna, realizzata con reti tessute ad intreccio in Polietilene stabilizzato capaci di apportare un grado di riduzione dell'azione meccanica del vento del 50%. E' prevista l'ulteriore mitigazione mediante sistema di umificazione.

- **Vasca posizione 83 A di Planimetria Generale di centrale**



Trattasi di vasca della capacità di 4.000 m3 in calcestruzzo armato. Il fondo e le pareti, fino a un'altezza di 2,80 m, sono impermeabilizzati con due membrane impermeabili di polietilene ad alta densità di spessore di 2,5 mm. La superficie del fondo è in massetto di conglomerato cementizio armato dello spessore di 20 cm, mentre le pareti laterali sono realizzate con muratura in blocchi di conglomerato cementizio dello spessore di 25 cm. A targa della muratura è stato fatto un riempimento con malta di sabbia e cemento dello spessore medio di 20 cm al fine di stabilizzare il pacchetto impermeabile contro la parete. Per la minimizzazione della polverosità, sul cordolo è stata realizzata una barriera frangivento, per un'altezza di 4 m dal piano campagna, realizzata con reti tessute ad intreccio in Polietilene stabilizzato capaci di apportare un grado di riduzione dell'azione meccanica del vento del 50%. E' prevista l'ulteriore mitigazione mediante sistema di umidificazione.

In allegato 4 si riportano gli elaborati grafici relativi ai manufatti; in allegato 5 si riportano i certificati di regolare esecuzione e collaudo funzionale delle opere.

Le aree ove insistono le opere oggetto dell'istanza sono asservite da reti fognarie delle acque meteoriche e di lavaggio che recapitano agli impianti di trattamento acque reflue di centrale.

Il progetto delle opere di cui alle posizioni 44 F, 45 F, 83 A, 83 LM, 83 LT e 91 A è stato approvato dalla Provincia di Brindisi con Delibera 597 del 1 giugno 1994 (allegato 6.1) e Delibera 655 del 21 ottobre 1997 per variante al progetto (allegato 6.2).

Sotto il profilo urbanistico, tutte le opere di stoccaggio oggetto dell'istanza sono state realizzate ai sensi degli articoli 12, 13 e 14 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27-12-1988 e dei Decreti M.I.C.A. prima citati.

Si fa presente che alcune delle opere di stoccaggio approvate con le deliberazioni provinciali sopra richiamate fanno riferimento a tipologie di rifiuto diverse da quelle attualmente ivi gestite, come indicato nella Tabella 4 sotto riportata:

Tabella 4

Stoccaggio	Capacità di stoccaggio	Rifiuti approvati con deliberazione provinciale	Rifiuti tipicamente stoccati
Vasca Posizione 83 Lato Mare	3.500 m3	fanghi e ceneri da nafta	ceneri pesanti CER 10 01 01
Vasche Posizione 44F	20.000 m3	ceneri pesanti	ceneri leggere CER 10 01 02

Più in generale, come già prima indicato, alcuni stoccaggi, stante le modalità costruttive e gestionali, sono idonei a contenere altre tipologie di rifiuto speciale non pericoloso rispetto a quella presa a riferimento nel progetto dell'opera, come peraltro attestato nel certificato riportato in allegato 7.

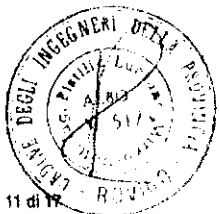
La "flessibilità" di gestire in uno stesso stoccaggio, in alternativa, più tipologie di rifiuto compatibili per caratteristiche chimico-fisiche alle caratteristiche di progetto e gestionali dello stoccaggio medesimo, consegue all'esigenza di far fronte sia a possibili mutamenti di scenario di funzionamento in termini di mix combustibili (esigenza di lungo termine) sia a possibili contrazioni di mercato del recupero dei rifiuti di che trattasi (esigenze di breve - medio termine). Tale ultima esigenza, peraltro, comporta anche la necessità di prevedere "formalmente" per ciascuno stoccaggio l'autorizzazione sia per operazione di recupero R13 "messa in riserva" dell'allegato C del D.Lvo 152/2006 Parte IV e che rappresenta la condizione "normale" sia per operazioni di smaltimento D15 "deposito preliminare" dell'allegato B del D.Lvo 152/2006 Parte IV e che rappresenta viceversa la condizione di "eccezione".

Infine, nella tabella 5 seguente si riporta il quadro di riferimento della presente richiesta di autorizzazione:



Tabella 5

Stoccaggio	Capacità di stoccaggio	Rifiuto stoccato	Altri rifiuti stoccabili	Operazioni di stoccaggio richieste
Vasca Posizione 83 Lato Mare	3.500 m3	ceneri pesanti CER 10 01 01	ceneri leggere CER 10 01 02 fanghi CER 10 01 21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Siti ceneri Posizione 45 F	3.500 m3 2.000 m3	ceneri leggere CER 10 01 02	----	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Vasche Posizione 44 F	10.000 m3 10.000 m3	ceneri leggere CER 10 01 02	ceneri pesanti CER 10 01 01 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Vasche Posizione 45 O	5.000 m3 5.000 m3 5.000 m3 5.000 m3	ceneri leggere CER 10 01 02	ceneri pesanti CER 10 01 01 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Edificio Stoccaggio gessi Posizione 91 A	25.000 m3	gesso CER 10 01 05	fanghi CER 10 01 21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Vasca Posizione 83 Lato Terra	7.500 m3	fanghi CER 10 01 21	----	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15
Vasca Posizione 83 A	4.000 m3	fanghi CER 10 01 21	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R 13 ▪ D15



5 MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI

Si premette che le attività di conduzione delle apparecchiature e degli impianti di centrale ivi inclusi quelli di specifico interesse ai fini della presente relazione tecnica sono affidate a personale dipendente mentre le attività di movimentazione interna dei rifiuti così come quelle di trasporto ai centri di conferimento finale sono affidate ad imprese terze mediante stipula di appositi contratti. In linea con i principi della politica ambientale del sito, anche le imprese sono particolarmente sensibilizzate sui possibili impatti ambientali connessi a tale determinato aspetto e a tal fine le attività più critiche si svolgono secondo procedure operative del SGA all'uopo predisposte e sulle quali il personale interessato viene adeguatamente formato.

In generale, ad eccezione delle ceneri leggere secche che per il loro stato fisico sono movimentate con sistemi a tenuta, i rifiuti si presentano in forma solida palabile e ciò consente di operare la movimentazione con le stesse tecniche adottate nel settore del movimento terra (pala, escavatore a benna).

Ciò non di meno, al fine di mitigare gli impatti ambientali connessi alle fasi di movimentazione sono presenti predisposizioni di tipo fisso quali aree delimitate e confinate con pannellature / reti, sistemi di umidificazione per compensare le naturali perdite di umidità durante il periodo di stoccaggio, sistemi mobili di umidificazione. Inoltre, tutte le aree ove insistono le infrastrutture di stoccaggio oggetto della presente istanza sono asservite da reticoli fognari che convogliano le acque meteoriche ed antropiche di lavaggio agli impianti di trattamento acque reflue di centrale. I camion utilizzati sia per il conferimento ai centri finali di recupero/smaltimento sia per la movimentazione interna da uno stoccaggio all'altro sono muniti di cassoni a tenuta e dotati di copertura mentre per le ceneri leggere secche si utilizzano autosili che a carico ultimato provvedono al conferimento ai centri finali di recupero; in prossimità delle aree interessate dagli stoccaggi sono sempre previsti sistemi di pulizia dei mezzi che ne consentono il lavaggio prima di impegnare la viabilità interna ed esterna allo stabilimento.

Anche per quanto concerne l'allontanamento dei rifiuti dallo stabilimento si evidenzia che il traffico indotto non genera apprezzabile aggravio alla viabilità pubblica in quanto la centrale è ben raccordata all'arteria stradale principale e, per le spedizioni via mare, gli automezzi raggiungono l'area portuale impegnando per la maggior parte del percorso la viabilità privata dell'asse attrezzato, infrastruttura che collega la centrale sino alla zona industriale di Via E. Fermi.

Le operazioni di imbarco avvengono in banchine commerciali a cura di imprese autorizzate dall'Autorità Portuale. Le ceneri leggere a secco, trasportate in autosili, sono trasferite a vettori marini, anch'essi del tipo chiuso, mediante sistemi pneumatici a tenuta; le ceneri ad umido ed i gessi sono trasbordati dai cassoni degli autoveicoli e caricati con benne a bordo dei natanti. Tutte le operazioni in questione sono procedurate e si svolgono in conformità alla specifica ordinanza 5/2005 dell'Autorità Portuale di Brindisi, la cui scrupolosa attuazione è verificata anche ricorrendo a controlli svolti tramite terzi all'uopo incaricati.

L'impianto è dotato di bilici ubicati presso le portinerie (Nord e Sud) mediante i quali, con tecnica della doppia pesata, viene accertato il quantitativo di rifiuto caricato a bordo del mazzo di trasporto ed utilizzato per la compilazione dei formulari di identificazione per il conferimento ai centri di recupero/smaltimento. Stante il numero dei conferimenti, la compilazione e la stampa dei FIR così come del Registro di Carico/Scarico è attuata mediante apposito software.

Per ciascuna tipologia di rifiuto oggetto della presente relazione di seguito si forniscono ulteriori informazione circa le modalità di movimentazione dai punti di produzione ai punti di stoccaggio interno e per il conferimento ai centri di recupero/smaltimento finali esterni.

- Ceneri pesanti da carbone (CER 10 01 01)

L'evacuazione delle ceneri pesanti dai silii drenanti, una volta separate dall'acqua di trasporto, avviene per gravità mediante caricamento su camion posizionati nelle apposite corsie sottostanti i silii in corrispondenza della serranda di fondo.

Le operazioni di evacuazione avvengono sotto il controllo del personale di esercizio che opera in apposite postazioni a ciò predisposte e dalle quali è possibile azionare i comandi di apertura e chiusura degli organi di intercettazione e supervisionare l'intero processo; durante le fasi di caricamento, mediante sistemi ottici e interfonici, l'operatore impartisce indicazioni al conducente del



mezzo per consentire l'ingresso in corsia, gli spostamenti del camion per assicurare il regolare riempimento del cassone ed il disimpegno della corsia a carico ultimato. Eventuali sversamenti accidentali di ceneri sono prontamente eliminati con pale e caricate sui camion; le aree di carico sono periodicamente ed all'occorrenza pulite e lavate.

L'intera area di ubicazione dei silii drenanti e delle vasche di decantazione delle acque del sistema di trasporto idraulico è asservita da un reticolo fognario che recupera alle vasche stesse per il riutilizzo in ciclo chiuso.

Le ceneri estratte dai silii drenanti possono essere conferite ai centri di recupero finali o movimentate ad uno degli stoccaggi descritti al paragrafo 4 della presente istanza secondo le modalità descritte di seguito.

- **Ceneri leggere di carbone (CER 10 01 02)**

Dai silii di gruppo (posizione 45 A della planimetria generale) le ceneri leggere possono essere caricate sia allo stato secco che ad umido sui mezzi di trasporto, preventivamente fatti posizionare nelle corsie sottostanti il silio. Le operazioni sono supervisionate e controllate dal personale di esercizio che opera in apposito locale e comanda gli organi di intercettazione dei dispositivi di caricamento, in maniera analoga a quanto già descritto per le ceneri pesanti. Nel caso di caricamento a secco l'aria spazzata dalla cisterna è convogliata al silio medesimo tramite gli appositi dispositivi in dotazione alle manichette di carico cisterna.

L'area interessata dei silii di gruppo è asservita da un reticolo fognario che raccoglie le acque meteoriche e di lavaggio per il loro recupero alle vasche di sedimentazione del sistema di trasporto ad umido delle ceneri pesanti.

Le ceneri a secco caricate sugli autosilii vengono inviate ai centri di recupero finale; le ceneri estratte ad umido possono essere conferite ai centri di recupero finali o movimentate ad uno degli stoccaggi descritti al paragrafo 4 della presente istanza secondo le modalità descritte di seguito.

Da ogni silio di gruppo è inoltre possibile trasferire le ceneri a secco mediante apposito sistema pneumatico ai silii comuni di centrale 45 F. Anche per questi silii l'estrazione delle ceneri avviene in maniera analoga a quanto sopra descritto e sotto la supervisione del personale di esercizio che opera nell'apposito locale e dal quale in particolare si comandano gli organi di intercettazione dei dispositivi di caricamento. Si precisa che il silio da 2.000 m³ è solo dotato di dispositivi che consentono il caricamento a secco mentre il silio da 3.500 m³, in aggiunta, è anche dotato di dispositivo di estrazione ad umido e di sistema a nastri di trasporto per il convogliamento in automatico delle ceneri umide alle adiacenti 4 vasche di stoccaggio 45 O.

L'intero sistema di estrazione ad umido e convogliamento alle vasche con nastri è governato dalla sala controllo prima citata; il personale di esercizio predispose l'impianto per recapitare le ceneri umide in una delle 4 vasche; il sistema a nastro depone le ceneri nella vasca selezionata in un punto fisso e quindi periodicamente si rende necessario procedere allo spostamento della cenere ad umido nella vasca per rendere possibile lo sfruttamento della superficie utile dello stoccaggio; tale movimentazione avviene per mezzo di macchine movimento terra (pale; escavatori) e per quanto possibile in concomitanza delle fasi di caricamento dei mezzi di trasporto al fine di minimizzare le operazioni di movimentazione. Periodicamente e all'occorrenza vengono attivati i sistemi fissi di umidificazione (fog cannon e spruzzatori).

Tutte le aree interessate dai silii comuni di centrale 45 F e dalla vasche 45 O sono asservite da una rete di raccolta acque meteoriche e di lavaggio che normalmente le recupera alle vasche di sedimentazione delle ceneri pesanti o in alternativa all'impianto di trattamento ITSD di centrale.

Le ceneri a secco caricate sugli autosilii vengono inviate ai centri di recupero finale. Per ulteriori dettagli circa la movimentazione delle ceneri ad umido nelle vasche 45 O si rimanda al punto successivo.

- **Gesso da desolfurazione fumi (CER 10 01 05)**

I gessi dei processi di desolfurazione sono convogliati all'edificio di stoccaggio mediante un sistema a nastri di trasporto che si sviluppa a partire dall'area desolforatori di ciascun gruppo di centrale fino all'edificio stesso. Il sistema nastri è comandato e supervisionato da personale di esercizio che opera in un apposito locale. Il sistema di nastri entra nell'edificio gessi nella parte alta ed interessa tutta la lunghezza dell'edificio stesso; mediante sistema di comando è possibile far scorrere la bocca di caduta del nastro all'interno dell'edificio in modo da consentire l'accumulo del gesso sull'intera superficie utile dello stoccaggio, senza ricorso ad altre operazioni di movimentazione con mezzi.

La ripresa del gesso dall'edificio avviene mediante macchine movimento terra (pale ed escavatori) che provvedono a caricarlo, sul mezzo di trasporto fatto posizionare nella piazzola di caricamento, in battuto di cemento armato e confinata perimetralmente con muri e pannellature, antistante l'ingresso principale dell'edificio.

L'intera area interessata dall'edificio gessi e della piazzola di caricamento è asservita da reticolo fognario che recapita le acque meteoriche ed antropiche all'impianto ITSD di centrale.

I gessi caricati sui mezzi di trasporto possono essere conferiti ai centri di recupero finali o movimentati ad uno degli stoccaggi descritti al paragrafo 4 della presente istanza secondo le modalità descritte di seguito.

- **Fanghi trattamento acque reflue (CER 10 01 21)**

I fanghi prodotti dall'impianto ITSD sono convogliati nella vasca 83 LT mediante un sistema a nastri di trasporto, comandato e supervisionato dal personale di esercizio da apposito locale all'uso predisposto.

Il nastro deposita il fango in un punto fisso della vasca e quindi periodicamente si rende necessario procedere allo spostamento del fango depositato per rendere possibile lo sfruttamento della superficie utile dello stoccaggio; tale movimentazione avviene per mezzo di macchine movimento terra (pale; escavatori) e per quanto possibile in concomitanza delle fasi di caricamento dei mezzi di trasporto al fine di minimizzare le operazioni di movimentazione. Per le modalità di caricamento dei fanghi da vasca sui mezzi di trasporto si rimanda al punto successivo. Tutte le aree interessate dalla movimentazione di fanghi sono asservite da una rete di raccolta acque meteoriche e di lavaggio che afferisce all'impianto di trattamento ITSD di centrale.

I fanghi ITAR (ed analogamente quelli ITAA) sono raccolti direttamente nei cassoni di trasporto, preventivamente posizionati al di sotto della bocca di caduta delle filtopresse e, a carico ultimato vengono agganciati al mezzo di locomozione per essere conferiti ai centri finali di recupero o movimentati ad uno degli stoccaggi descritti al paragrafo 4 della presente istanza secondo le modalità descritte di seguito.

- **Modalità di carico - scarico nelle vasche di stoccaggio**

Per le operazioni di carico, il mezzo di trasporto è fatto sostare in una area sgombera all'interno della vasca (o adiacente nel caso della vasca 83 A) e caricato mediante macchine movimento terra (pale; escavatore); l'operazione di scarico in vasca avviene direttamente dal mezzo di trasporto, inclinando opportunamente il cassone mediante i dispositivi idraulici in dotazione agli stessi mezzi o mediante l'utilizzo di macchina movimento terra (tipicamente, escavatore) che preleva dal cassone e deposita nello stoccaggio.

Ove necessario, con le stesse macchine (pale, escavatori) si provvede allo spostamento all'interno della vasca al fine di sfruttare la superficie utile dello stoccaggio.

Preventivamente e durante le operazioni viene costantemente verificata l'esigenza di attivare i sistemi di umificazione (fissi o mobili); al termine delle operazioni, prima che il mezzo abbandoni la vasca, si procede alle operazioni di copertura del cassone e successivamente alle operazioni di lavaggio presso le postazioni presenti nella zona interessata dallo stoccaggio.

Tutte le aree interessate dalla movimentazione vengono periodicamente ed all'occorrenza pulite e lavate; le acque di lavaggio, come quelle meteoriche, confluiscono in reticoli fognari che recapitano all'impianto ITSD di centrale o alle vasche di sedimentazione del sistema di trasferimento idraulico delle ceneri pesanti.



6 ASPETTI DI SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

Le caratteristiche dei rifiuti accertate secondo le modalità tecniche stabilite dalla decisione 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni ne confermano la non pericolosità anche con riferimento alle questioni inerenti la sicurezza e salute dei lavoratori e ne costituiscono la base ai fini della valutazione del rischio ai sensi del Titolo VII-bis del D.Lvo 626/94.

Occorre preliminarmente considerare che i rifiuti in questione non risultano classificabili come infiammabili, esplosivi o comburenti; da ciò consegue assenza di rischio incendio ed esplosione nelle diverse fasi di movimentazione, stoccaggio e riutilizzo.

Del resto, le infrastrutture dedicate allo stoccaggio non configurano cause di potenziale innesco (fiamme libere, superficie calde, presenza di campi elettromagnetici, ecc.) trattandosi in genere di meri manufatti in acciaio, in cemento armato, intelaiature e copertura metalliche e sono ubicate a distanze tali da centri di pericolo presenti nella centrale che ne rendono sicura la presenza del personale incaricato delle diverse operazioni connesse.

Ciò non di meno, le aree di ubicazione degli stoccaggi sono asservite dalla rete idranti a servizio della centrale e risultano raggiungibili attraverso strade di adeguate dimensioni e ben collegate tramite reticolo viario interno agli ingressi di centrale, assicurando così in ogni caso un loro rapido raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso.

Sotto il profilo della salute dei lavoratori, atteso l'assenza di proprietà tossicologiche e con effetti specifici sulla salute umana dei rifiuti in questione, le buone prassi impongono comunque l'adozione di alcune misure di prevenzione e protezione che mirano a relegare a livello accettabile il rischio residuo connesso alle operazioni di movimentazione degli stessi. In particolare, vigono obblighi di base durante la permanenza nelle aree di stoccaggio quali divieto di fumare, bere e mangiare ed è consigliato indossare dispositivi di protezione individuale del corpo intero, delle vie respiratorie e degli occhi.

Le operazioni di movimentazione dei rifiuti comportano in genere il ricorso a macchine tipicamente utilizzate nel settore del movimento terra, quali pala meccanica ed escavatore. Si tratta quindi di attrezzature di diffuso impiego nel settore industriale, dotate di cabina operatore chiusa e di norma pressurizzata. Queste operazioni sono di attenzione per la sicurezza del personale addetto non tanto per il rischio da "agenti chimici" quanto per il rischio infortunistico di base e per il quale si provvede, in aggiunta all'assegnazione del servizio a ditte di elevata professionalità, mediante l'attuazione delle norme di prevenzione specifiche, assicurando la presenza al solo personale strettamente interessato alle operazioni, il rispetto delle distanze di sicurezza fra i mezzi presenti, il divieto di sostare nel raggio azione delle macchine da parte del personale preposto e più in generale un attento coordinamento delle maestranze coinvolte durante le diverse fasi operative.

Operazione di particolare attenzione per la prevenzione del rischio infortunistico è la copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto stante il rischio di caduta dall'alto. Su tale rischio si è provveduto radicalmente intervenendo alla base ovvero imponendo che i mezzi utilizzati siano dotati di dispositivi di chiusura della copertura azionabili da terra o del tutto automatici. Benché anche per il trasporto mediante autosili l'operatore abbia esigenza di salire sul tetto della cisterna il rischio di cadute dall'alto è in questo caso fortemente ridotto stante la dotazione su tali mezzi di apposite passerelle all'uopo predisposte; in ogni caso è necessario che gli operatori accedano sulla cisterna con calzature antiscivolo e che sulle superfici calpestabili non siano presenti residui di sostanze che possano comportare il rischio di scivolamento.

Alcuni stoccaggi sono completamente privi di fonti di rumore mentre altri sono dotati di macchinario le cui caratteristiche ed ubicazione comunque assicurano che nelle zone frequentate dal personale addetto alle operazioni di caricamento non venga superato il livello equivalente di rumore di 85 dB(A). Il rischio rumore è pertanto principalmente connesso alla rumorosità indotta dalle macchine utilizzate per il caricamento dei mezzi di trasporto (i camion sostano durante le operazioni di caricamento con motore spento) e di norma interessa l'eventuale personale "a terra" presente in prossimità del luogo di caricamento, essendo in genere le cabine operatore di tali mezzi (nonché dei camion) sufficientemente insonorizzate. In termini di esposizione, tenuto conto della saltuarietà di presenza di personale "a terra" e della turnazione del personale più a lungo esposto (operatori macchine movimento terra) non si ravvedono particolari criticità per il rischio rumore fermo restando la messa a disposizione del personale tutto di adeguati dispositivi di protezione dell'udito (cuffie o inserti auricolari) di cui se ne prescrive l'uso per le situazioni di maggior esposizione.

Anche il rischio vibrazioni non è connesso all'ambiente di lavoro, che ne è praticamente assente e costituisce viceversa un rischio specifico proprio dell'attività appaltata (caricamento e trasporto) dovuto all'utilizzo delle specifiche attrezzature come sopra descritte. In particolare, il rischio riguarda prevalentemente le vibrazioni al corpo intero non essendo previsto utilizzo di attrezzature a mano che possano determinare rischio di vibrazioni del sistema mano - braccia; peraltro, le operazioni con macchine movimento terra comportano limitati spostamenti del mezzo per il prelievo dei rifiuti dal cumulo e il trasbordo sul mezzo di trasporto mentre per il personale autista è di gran lunga prevalente l'esposizione connessa alla percorrenza delle tratte stradali esterne rispetto a quella connessa alla permanenza in stabilimento durante le operazioni di movimentazione.

In ogni caso, per entrambe le tipologie di attrezzature il rischio da vibrazione è limitato per effetto delle turnazioni previste per altri obblighi di legge e delle moderne tecnologie utilizzate per la costruzione di tali mezzi che ottimizzano le prestazioni in termini di ergonomia e confort della cabina operatore ed in particolare minimizzano il rischio indotto dalla vibrazioni al corpo intero.

Trattandosi infine, per la maggior parte, di operazioni che si svolgono all'aperto, come buona prassi le attività sono sospese in condizione meteo sfavorevoli mentre durante le stagioni calde occorre tener conto del rischio da radiazione solare per la cui prevenzione si ricorre ad alternanza delle maestranze coinvolte, utilizzo di copricapo e disponibilità di ripari in ombra.

Le argomentazioni dianzi esposte in termini di caratteristiche dei rifiuti e degli stoccaggi escludono scenari incidentali specifici per i quali elaborare piani di emergenza finalizzati alla sicurezza del personale operativo, del pubblico e dell'ambiente in genere. In ogni caso, in quanto ubicati all'interno dello stesso insediamento produttivo, vige anche per tali aree il piano di soccorso e di evacuazione generale di centrale, sul quale il personale è adeguatamente informato e formato.



ELENCO ALLEGATI

Allegato 1.1	Decreto M.I.C.A. del 24/06/1982
Allegato 1.2	Decreto M.I.C.A. 18/05/1990
Allegato 1.3	Decreto M.I.C.A. del 17/03/93
Allegato 2	Certificati di analisi rifiuti
Allegato 3	Planimetria Generale di centrale
Allegato 4	Elaborati grafici
Allegato 5	Certificati di regolare esecuzione e collaudo funzionale
Allegato 6.1	Delibera Provincia di Brindisi n. 597 del 1 giugno 1994
Allegato 6.2	Delibera Provincia di Brindisi n. 655 del 21 ottobre 1997
Allegato 7	Certificazione di idoneità degli stoccaggi per rifiuti speciali non pericolosi da processo



Dott. Guglielmo Granafei
Ordine dei CHIMICI delle Province
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

(Valido a tutti gli effetti di legge in base alla L. n° 49/2009 art. 10)

Data: **27/02/2007**

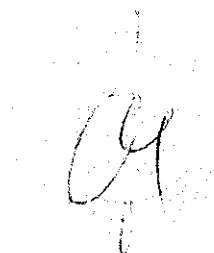
Comittente: **ENEL PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE T.E. BR. SUD**
Loc. Cerano
72020 - TUTURANO (BR)

Categoria: rifiuti
Tipo: fango ITAR
Materie: fanghi
Contenitore: busta in PE
Pericolosità:
Rischio: No
Chimico: No
Fisico: No
Biologico: No
Elettrolitico: No

RIFIUTI

Fango ITAR
Fanghi ITAR con CER 10.01.21
Busta in PE
No
No
dott. S. Lapenna
Allegato
1000 g
Interno Perimetro Aziendale della
Centrale T.E. Br. SUD (Federico II)
- TUTURANO

Data di prelievo: **14/02/2007**
Data di ricevimento: **14/02/2007**
Data inizio analisi: **14/02/2007**
Data fine analisi: **27/02/2007**



Dott. Guglielmo Granafei

Ordine dei CHIMICI delle Prov. cc
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art.16)

Data: 27/02/2007

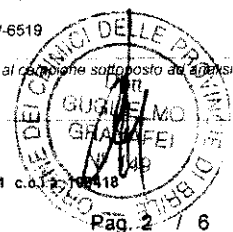
I limiti applicati sono quelli previsti da: Decreto 03/08/2005 art. 6 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UdM	INC.**	LIMITI
STATO FISICO					
* Stato fisico	VISIVO	solido			
COLORE					
* Colore	VISIVO	marrone			
ODORE					
* Odore	OLFATTIVO	idrocarburo			
pH					
* pH	D.M. 13/09/99 met. III.1	9,37	Adimens.	+/-0,23	>= 6
RESIDUO 105° C					
* Residuo 105°C	GRAVIMETRICO	42,9	%	+/-4	>= 25
UMIDITA'					
* Umidità	GRAVIMETRICO	57,1	%	+/-6	
RESIDUO 600° C					
* Residuo 600°C	GRAVIMETRICO	35,5	%	+/-4	
SOLIDI TOTALI FISSI					
* Solidi totali fissi	IRSA-CNR Qd. 634 vol. 2 n. 2/1984	95,05	%	+/-10	
SOLIDI TOTALI VOLATILI					
* Solidi totali volatili	IRSA-CNR Qd. 634 vol. 2 n. 2/1984	4,96	%	+/-0,5	
PUNTO DI INFIAMMABILITA'					
* Punto di infiammabilità	ASTM D 3828	> 65			> 55
INFIAMMABILITA'					
* Infiammabilità	DIR. 27/06/1987 n. 67/548/CEE (A.10)	non infiamm.			
DENSITA'					
* Densità	IRSA-CNR Qd. 64 vol. 2 n. 3/1984	1,37	g/cc	+/-0,14	
TOC					
* TOC	D.M. 13/09/99 met. VII.1	3,3	%	+/-0,33	<= 5
METALLI					
Alluminio (come Al)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	4491	mg/kg	+/-225	
Antimonio e suoi composti (come Sb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	1,1	mg/kg	+/-0,055	
Argento (come Ag)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	< 0,5	mg/kg		
Arsenico e suoi composti (come As)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	5,7	mg/kg	+/-0,29	<= 100
Bario e suoi composti (come Ba)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	135,5	mg/kg	+/-7	
* Berillio e suoi composti (come Be)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	< 0,5	mg/kg		<= 100
* Bismuto (come Bi)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	4,8	mg/kg	+/-0,24	
* Boro (come B)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	36,9	mg/kg	+/-2	
Cadmio e suoi composti (come Cd)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	2,2	mg/kg	+/-0,11	<= 100
* Calcio (come Ca)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	130384	mg/kg	+/-6519	

Le analisi sono state commissionate alla società S.C.A. ed eseguite nel laboratorio della stessa. I risultati contenuti nel presente certificato si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente certificato non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta.

S.C.A. s.r.l. - Analisi per industria, ambiente ed agricoltura

Via Federico II Svevo, 68 - 72023 Mesagne (BR) tel. 0831771857 fax. 0831735466 - e.mail: info@servizichimiciambientali.it p.iva 01780320741 c.a.s. 108418



Dott. Guglielmo Granafel
Ordine dei Chimici delle Province
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

Valido a tutti gli effetti un equivalente del D.L. 84/2008 art. 15.

Data: 27/02/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: Decreto 03/08/2005 art. 6 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UdM	INC.**	LIMITI
* Cobalto e suoi composti (come Co)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	5,1	mg/kg	+/-0.26	
Cromo totale (come Cr)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	29,1	mg/kg	+/-1	
* Cromo VI (come Cr VI)	IRSA-CNR Ord. 64 vol. 3 n. 16/1986	< 1	mg/kg		<= 100
Ferro (come Fe)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	14090	mg/kg	+/-704	
* Magnesio e suoi composti (come Mg)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	6962	mg/kg	+/-348	
* Manganese e suoi composti (come Mn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	269,3	mg/kg	+/-13	
* Mercurio e suoi composti (come Hg)	UNI EN 13657:2004 + EPA 200.7	< 0,5	mg/kg		
Molibdeno e suoi composti (come Mo)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	7,7	mg/kg	+/-0.38	
Nichel e suoi composti (come Ni)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	45,7	mg/kg	+/-2	<= 100
Piombo e suoi composti (come Pb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	9,5	mg/kg	+/-0.48	
Rame totale (come Cu)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	177,9	mg/kg	+/-9	
Selenio e suoi composti (come Se)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	< 0,5	mg/kg		
* Silicio (come Si)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	2020	mg/kg	+/-101	
Stagno e suoi composti (come Sn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	1,3	mg/kg	+/-0.065	
* Tallio e suoi composti (come Tl)	UNI EN 13657:2004 + EPA 200.7	< 0,5	mg/kg		
* Tellurio e suoi composti (come Te)	UNI EN 13657:2004 + ISO 15202-3:2004	4,7	mg/kg	+/-0.24	
Vanadio e suoi composti (come V)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	277,6	mg/kg	+/-14	
Zinco e suoi composti (come Zn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2000	850,1	mg/kg	+/-43	
CIANURI					
* Cianuri	IRSA-CNR Ord. 64 vol. 3 n. 17/1992	< 1	mg/kg		
SOLVENTI AROMATICI					
* Benzene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
* Etilbenzene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Stirene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Toluene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Xileni (o,m,p)	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
* Clorometano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 1000
* Diclorometano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 1000
* Triclorometano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 1000
* Cloruro di vinile	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,2 - Dicloroetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
* 1,1 - Dicloroetilene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,2 - Dicloropropano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,1,2 - Tricloroetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Tricloroetilene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
* 1,2,3 - Tricloropropano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		

La presente relazione è compilata in base ai dati sperimentali ottenuti in seguito alle analisi effettuate nella struttura impiantata e autorizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in esecuzione dell'incarico conferito al Laboratorio di Chimica Ambientale del Servizio Chimico Ambientale di Brindisi e Lecce n° 149.

S.C.A. s.r.l. - Analisi per industria, ambiente ed agricoltura

Via Federico II Svevo, 68 - 72025 Mottaglie (BR) - tel. 0831771857 fax 0831735466 - e-mail: info@servizichimicoambientale.it - p.iva 01780320741 - c.c.a. 100418

Dott. Guglielmo Granafei

Ordine dei CHIMICI delle Prov. cc
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art 16)

Data: 27/02/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: Decreto 03/08/2005 art. 6 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UdM	INC.**	LIMITI
* 1,1,2,2 - Tetracloroetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Tetracloroetilene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
* 1,1 - Dicloroetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,2 - Dicloroetilene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,1,1 - Tricloroetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					
* Tribromometano (bromofornio)	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* 1,2 - Dibromoetano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
* Dibromoclorometano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
* Bromodiclorometano	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		<= 100
AROMATICI POLICICLICI					
* Benzo (a) antracene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Benzo (a) pirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Benzo (b) fluorantene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Benzo (k) fluorantene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Crisene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Indenopirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Pirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		<= 100
* Sommatoria Policiclici Aromatici		< 1	mg/kg		
OLII MINERALI					
* Olii minerali (O.m.)	IRSA-CNR Ord. 64 vol. 3 n. 21/1988 + DIN 38409 H18	210,2	mg/kg	+/-21	<= 100
* C < 12	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 10	mg/kg		
* C > 12	IRSA-CNR Ord. 64 vol. 3 n. 21/1988 + DIN 38409 H18	210,2	mg/kg	+/-21	
* Estratto in DMSO	IP346/92 (1998)	< 3	% p/p O.m.		
* Benzene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 0,1	% p/p O.m.		
* Benzo (a) pirene	IP346/92 (1998)	< 0,005	% p/p O.m.		
FENOLI					
* Cresolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* Fenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 2 - Clorofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 2,4 - Diclorofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		<= 1000
* Pentaclorofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		<= 1000
* 2 - Metil - 4,6 - dinitrofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		

Le analisi sono state commissionate alla società S.C.A. ed eseguite nel laboratorio della stessa. I risultati contenuti nel presente certificato si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti ad analisi. Il presente certificato non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta.

S.C.A. s.r.l. - Analisi per industria, ambiente ed agricoltura

Via Federico II Svevo, 68 - 72023 Mesagne (BR) tel. 0831771857 fax. 0831736466 - e.mail: info@servizichimiciambientali.it p.iva 01780320741

Dott. Guglielmo Granafel

Ordine dei CHIMICI della Provincia
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

(Valori in mg/kg, limiti di legge con riferimento alla D.Lgs. n° 152/03)

Data: 27/02/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: Decreto 03/08/2005 art. 6 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UdM	INC.**	LIMITI
* 2 - Nitrofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 2,4 - Dimetilfenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 2,4 - Dinitrofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 4 - Cloro - 3 - metilfenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
* 4 - Nitrofenolo	EPA 3550B + EPA 8270C	< 1	mg/kg		
PCB					
* PCB	IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 249/1988	< 1	mg/kg		<= 10
DIOSINE E FURANI					
* PCDD (Diossine)	IRSA-CNR Qd. 105/1998	< 0,0001	mg/Kg TE		<= 0,002
* PCDF (Furani)	IRSA-CNR Qd. 105/1998	< 0,0001	mg/Kg TE		<= 0,002



Dott. Guglielmo Granafei

Ordine dei CHIMICI delle Prov. cc
di Brindisi e Lecce n° 149

CERTIFICATO DI ANALISI N° 29.45_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art. 16)

Data: 27/02/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: Decreto 03/08/2005 art. 6 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UdM	INC.**	LIMITI
-------------------	------------------	--------	-----	--------	--------

** L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia circa del 95%

Note:

- < X: valore non rilevabile se inferiore a X per le condizioni operative adoperate;
- In riferimento al decreto 03/08/2005 art. 6 comma 5 lettera "c", le sostanze cancerogene previste dalla tab. 1, all. 1 al D.M. 25/10/99 n. 471, non sono superiori a 1/10 delle rispettive concentrazioni limite riportate all'art. 2 della DEC2000/532/CEE e successive modificazioni con una sommatoria massima inferiore allo 0,1%;
- Per quanto riguarda i metalli, il rispetto dei limiti relativi all'art. 2 DEC2000/532/CE all. A Direttiva 09/04/2002 è stato verificato dopo aver trasformato il dato analitico del metallo (valore rilevato) nella corrispondente quantità di sostanza. Allo stesso modo si è proceduto per la verifica dei limiti relativi alle sommatorie delle classi di pericolo di appartenenza;
- Le frasi di rischio e classi di appartenenza sono quelle riportate nella Direttiva 67/548/EEC (Legge dell'etichettatura) e successive integrazioni;
- Vista la provenienza del rifiuto e a seguito delle informazioni fornite dal produttore dello stesso, circa il processo che lo ha generato, non si è ritenuto opportuno eseguire le determinazioni che non attengono alla sua tipologia e produzione;
- Vista la provenienza del rifiuto e a seguito delle informazioni fornite dal produttore dello stesso, circa il processo che lo ha generato, non si è ritenuto opportuno eseguire le determinazioni che non attengono alla sua tipologia e produzione. Per lo stesso motivo e perché è gassoso, non si è ritenuto opportuno determinare l' 1,3 - butadiene.

GIUDIZIO

In base alla tipologia del rifiuto, alla sua provenienza, ai parametri analizzati ed ai valori ottenuti, il campione è classificato:

Secondo la DEC/2000/532/CE e successive modificazioni e integrazioni: **NON PERICOLOSO**

in quanto non si evidenziano caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della Direttiva 91/689/CEE: H1 - H2 - H9 - H12 - H13 - H14;

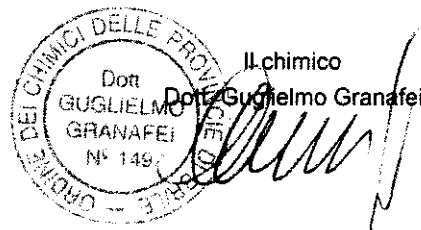
Inoltre non si evidenziano le caratteristiche contemplate dalla decisione 2000/532/CEE, come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE e 2001/537/CEE, e dell'Allegato A della direttiva 09/04/2002 di seguito riportate:

- punto di infiammabilità < = 55° C
- sostanze classificate come molto tossiche in concentrazione totale >= 0,1%
- sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale >= 3 %
- sostanze classificate come nocive in concentrazione totale >= 25 %
- sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale >= 1 %
- sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale ? 5 %
- sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale >= 10 %
- sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 in concentrazione totale >= 20 %
- sostanze riconosciute come cancerogene (categ. 1 o 2) in concentrazione totale >= 0,1 %
- sostanze riconosciute come cancerogene (categoria 3) in concentrazione >= 1 %
- sostanze riconosciute come tossiche per il ciclo riproduttivo (categ. 1 o 2) classificate come R60 o R61 in concentrazione >= 0,5 %
- sostanze riconosciute come tossiche per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificate come R62 o R63 in concentrazione >= 5 %
- sostanze mutagene della categoria 1 o 2 classificate come R46 in concentrazione totale >= 0,1 %
- sostanze mutagene della categoria 3 classificate come R40 in concentrazione totale >= 1 %

CODIFICA E CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

CODICE EUROPEO RIFIUTO: 10.01.21 (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10.01.20)

Il chimico
Dott. Guglielmo Granafei



Le analisi sono state commissionate alla società S.C.A. ed eseguite nel laboratorio della stessa. I risultati contenuti nel presente certificato si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente certificato non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta.

S.C.A. s.r.l. - Analisi per industria, ambiente ed agricoltura

Via Federico II Svevo, 68 - 72023 Mesagne (BR) tel. 0831771867 fax. 0831735466 - e.mail: info@servizichimiciambientali.it p.iva 01780320741 c.c.i.a. 100418

TABELLA LIMITI E FRASI DI RISCHIO

ALLEGATO AL CERTIFICATO n. 29.45_07 del 27/02/2007

DETERMINAZIONI SUL CAMPIONE TAL QUALE	Unità di misura	Limiti D.P.R. 915/82	Decreto 03/08/2005 art. 6	art. 2 DEC. 2000/532/CE	Frasi di rischio
pH			min 5		
Residuo 105°C	%		min 25		
Punto di infiammabilità	°C	> 55	> 55	> 55	
TOC	%		5		

DETERMINAZIONI SUL CAMPIONE TAL QUALE	Unità di misura	Limiti D.P.R. 915/82	art. 2 DEC. 2000/532/CE	Frasi di rischio
Alluminio (come Al)	mg/Kg			
Antimonio e suoi composti (come Sb)	mg/Kg	50000	< 25000	20/22-51/53-40
Argento (come Ag)	mg/Kg			
Arsenico e suoi composti (come As)	mg/Kg	100	< 1000	45-28-34-50/53
Bario e suoi composti (come Ba)	mg/Kg		< 250000	20-22
Berillio e suoi composti (come Be)	mg/Kg	500	< 1000	49-25-26-49/23-36/37/38-43-51/53
Bismuto (come Bi)	mg/Kg			
Boro (come B)	mg/Kg			
Cadmio e suoi composti (come Cd)	mg/Kg	100	< 1000	45-46-60-61-25-26-46/23/25-50/53
Calcio (come Ca)	mg/Kg			
Cobalto e suoi composti (come Co)	mg/Kg		< 250000	22-42/43-50/53
Cromo totale (come Cr)	mg/Kg			
Cromo VI (come Cr VI)	mg/Kg	100	< 1500	49-43-50/53
Ferro (come Fe)	mg/Kg			
Magnesio e suoi composti (come Mg)	mg/Kg			
Manganese e suoi composti (come Mn)	mg/Kg			20/22
Mercurio e suoi composti (come Hg)	mg/Kg	100	< 1000	23-26/27/28-33-50/53
Molibdeno e suoi composti (come Mo)	mg/Kg		< 250000	36/37-48/20/22
Nichel e suoi composti (come Ni)	mg/Kg		< 1000	40-43-49-53
Piombo e suoi composti (come Pb)	mg/Kg	5000	< 5000	61-20/22-33-50/53-62
Rame totale (come Cu)	mg/Kg			
Rame solubile (come Cu)	mg/Kg			
Selenio e suoi composti (come Se)	mg/Kg	100	< 30000	23/25-33-50-53
Silicio (come Si)	mg/Kg			
Stagno e suoi composti (come Sn)	mg/Kg		< 50000	34-52/53
Tallio e suoi composti (come Tl)	mg/Kg	100	< 1000	26/28-33-51/53
Tellurio e suoi composti (come Te)	mg/Kg	100	< 50000	
Vanadio e suoi composti (come V)	mg/Kg		< 10000	20/22-37-48/23-63-68-51/53
Zinco e suoi composti (come Zn)	mg/Kg		< 53000	34-50/53
Cianuri	mg/Kg	500	< 1000	26/27/28-32-50/53

DETERMINAZIONI SUL CAMPIONE TAL QUALE	Limiti D.P.R. 915/82	art. 2 DEC. 2000/532/CE	Frasi di rischio
Solventi aromatici			
Benzene	500	< 1000	11-45-48/23/24/25
Etilbenzene	50000	< 1000	11-20
Stirene	50000	< 1000	10-20-36/38
Toluene	50000	< 1000	11-20
Xileni (orto-meta-para)	50000	< 1000	10-20/21-38
Oli minerali			
		< 1000	45
PCB			
	500	< 250000	33-50/53
Alifatici clorurati cancerogeni			
Clorometano		< 10000	12-40-48/20
Diclorometano	50000	< 10000	40
Triclorometano	500	< 10000	22-38-40-48/20-22
Cloruro di vinile	500	< 250000	12-20-68
1,2 - Dicloroetano	50000	< 1000	11-22-36/37/38-45
1,1 - Dicloroetilene	10000	< 250000	12-20-68
1,2 - Dicloropropano	50000	< 250000	11-20/22
1,1,2 - Tricloroetano	50000	< 250000	20/21/22
Tricloroetilene	50000	< 1000	36/38-45-52/53-67
1,2,3 - Tricloropropano		< 250000	20/21/22
1,1,2,2 - Tetracloroetano	500	< 1000	26/27-51/53
Tetracloroetilene	50000	< 250000	40-51/53
Alifatici clorurati non cancerogeni			
1,1 - Dicloroetano	50000	< 250000	11-22-36/37-52/53
1,2 - Dicloroetilene	50000	< 250000	11-20-50/53
1,1,1 - Tricloroetano	50000	< 250000	20-59
Alifatici alogenati cancerogeni			
Tribromometano	5000	< 30000	23-36/38-51/53
1,2 - Dibromoetano	500	< 1000	23/24/25-36/37/38-45-51/53
Dibromodichlorometano		< 1000	45
Bromodichlorometano		< 1000	45

TABELLA LIMITI E FRASI DI RISCHIO

ALLEGATO AL CERTIFICATO n. 29.45_07 del 27/02/2007

DETERMINAZIONI SUL CAMPIONE TAL QUALE	Limiti D.P.R. 916/82	art. 2 DEC. 2000/532/CE	Frasi di rischio	DETERMINAZIONI SUL CAMPIONE TAL QUALE	Limiti D.P.R. 916/82	art. 2 DEC. 2000/532/CE	Frasi di rischio
Solventi aromatici				Aromatici policiclici			
Benzene	500	< 1000	11-46-48/23/24/25	Benzo (a) antracene		< 1000	46-50/53
Etilbenzene	50000	< 1000	11-20	Benzo (a) pirene		< 1000	45-46-60-61-50/53
Stirene	50000	< 1000	10-20-36/38	Benzo (b) fluorantene		< 1000	46-50/53
Toluene	50000	< 1000	11-20	Benzo (k) fluorantene		< 1000	46-50/53
Xileni (orto-meta-para)	50000	< 1000	10-20/21-36	Benzo (g,h,i) perilene			
Oli minerali		< 1000	46	Cisene		< 1000	46-50/53
PCB	500	< 250000	33-50/53	Dibenzo (a,h) antracene		< 1000	46-50/53
Alifatici clorurati cancerogeni				Indenopirene		< 1000	46
Clorometano		< 10000	12-46-48/20	Pirene			
Diclorometano	50000	< 10000	46	Sommataria	500		
Triclorometano	500	< 10000	22-38-40-48/20-22	PCDD (Diossine)			
Cloruro di vinile	500	< 250000	12-20-68	PCDF (Furani)			
1,2 - Dicloroetano	50000	< 1000	11-22-36/37/38 46	Fenoli			
1,1 - Dicloroetilene	10000	< 250000	12-20-68	Cresolo	5000	< 30000	24/25-34
1,2 - Dicloropropano	50000	< 250000	11-20/22	Pentaclorofenolo	5000	< 1000	24/25-26-36/37/38-40-50/53
1,1,2 - Tricloroetano	50000	< 250000	26/21/22	Fenolo	5000	< 30000	24/25-34
Tricloroetilene	50000	< 1000	36/38-46-52/53-67	2 - Clorofenolo	50000	< 250000	20-21/22-51/53
1,2,3 - Tricloropropano		< 250000	20/21/22	2 - Metil - 4,6 - dinitrofenolo		< 1000	26/27/28-36-41-43-44-50/53-66
1,1,2,2 - Tetracloroetano	500	< 1000	26/27-51/53	2 - Nitrofenolo		< 250000	20/21/22-33
Tetracloroetilene	50000	< 250000	40-51/53	2,4 - Diclorofenolo	50000	< 30000	22-24-34-51/53
Alifatici clorurati non cancerogeni				2,4 - Dimetilfenolo		< 30000	24/25-34-51/53
1,1 - Dicloroetano	50000	< 250000	11-22-36/37-52/53	2,4 - Dinetrofenolo	1000	< 30000	23/24/25-33-50
1,2 - Dicloroetilene	50000	< 250000	11-20-50/53	2,4,6 - Triclorofenolo	500	< 10000	22-36/38-40-50/53
1,1,1 - Tricloroetano	50000	< 250000	20-50	4 - Cloro - 3 - metilfenolo	50000	< 250000	21/22-41-43-50
Alifatici alogenati cancerogeni				4 - Nitrofenolo	10000	< 250000	20/21/22
Tribromometano	5000	< 30000	23-36/38-51/53				
1,2 - Dibromoetano	500	< 1000	23/24/25-36/37/38-46-51/53				
Dibromodiorometano		< 1000	46				
Bromodiorometano		< 1000	46				

CERTIFICATO DI COLLAUDO FUNZIONALE

Legge Regione Puglia n. 30 del 3 ottobre 1986

Oggetto: Collaudo funzionale di n. 2 Sili di stoccaggio genere leggera da carbone presso la Centrale Termoelettrica *Federico II* di Brindisi in località Cerano - Tutturano (Brindisi)

Proprietà: Enel Produzione S.p.A.

1 - PREMESSA

I sili di stoccaggio in oggetto sono ubicati all'interno del perimetro della centrale *Federico II* dell'Enel Produzione S.p.A. sita in località Cerano - 72020 - Tutturano (Brindisi) e sono individuati alla posizione 45F della planimetria generale n. 212BS48999 rev. 13 del 24/11/2006.

Essi sono parte del più ampio progetto di stoccaggio rifiuti della centrale, approvato dalla Provincia di Brindisi con Delibera 597 del 1 giugno 1994 e Delibera 655 del 21 ottobre 1997 per successiva variante allo stesso.

2 - DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le caratteristiche dell'opera in oggetto sono definite nell'elaborato grafico n. BS7-2910-DMH-M-7137 del 06/11/1996 redatto da Enel S.p.A. - Direzione Costruzioni - a firma ing. Antonio Tosi iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Varese al n. 1937, nel documento tecnico Idreco n. 734.PC001 rev. 0 del 05/06/2000, nella specifica funzionale Magaldi n. TMP0164-FUS_01 rev. 0 del 18/05/2006 e negli allegati in essi richiamati.

L'impianto è costituito da una coppia di sili ad asse verticale denominati BS575X e BS574X della capacità di 3.500 m³ e 2.000 m³ rispettivamente in grado di servire le quattro sezioni termoelettriche della Centrale.

Oltre ai sili l'opera si compone anche dell'impiantistica per il trasporto delle ceneri da sili intermedi di gruppo allo stoccaggio finale in parola, delle strutture per l'impianto

di fluidificazione ceneri, di impianti logistici per l'accesso degli automezzi alle postazioni di carico/scarico ceneri e della cabina di controllo delle operazioni.

I sili costituiscono la vera e propria opera di stoccaggio, sono entrambi fuori terra, e si sviluppano da un'altezza di 15 mt da p.c. (fondo silo) fino a 30 mt da p.c. (tetto).

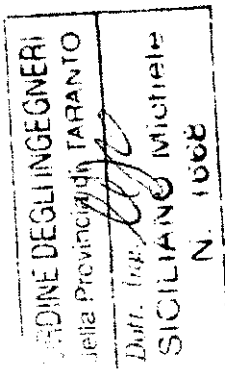
Essi sono in grado di ricevere ceneri leggere da carbone provenienti dai sili di gruppo mediante un impianto di trasporto del tipo pneumatico.

L'impianto di trasporto è costituito da quattro linee pressurizzate indipendenti da 12" che, mediante un sistema di 8 valvole a comando elettropneumatico, possono alternativamente recapitare le ceneri al silo BS575X o al silo BS574X.

Entrambi i sili sono dotati di sistemi di ricezione ceneri ed impiantistica per separazione e filtrazione aria di trasporto, localizzata nella sommità degli stessi e che si compone, identicamente per ognuno dei due, da tre coppie ventilatori/filtri aria di trasporto, questi ultimi aventi superficie filtrante di 240 m² e 2x 55 m², oltre che di una valvola di sovradepressione per bilanciamento aria in ingresso/uscita dal silo.

Le operazioni di misurazione del livello cenere avvengono mediante 1 trasmettitore a tasteggio per silo e inoltre sono presenti dei livellostati a sonda per le segnalazioni di alto/basso livello.

Lo scarico delle ceneri avviene a secco fluidificando le ceneri sul fondo mediante dispositivi di fluidificazione alimentati da soffianti (una soffiante per silo più una di riserva per entrambi) ed aprendo le valvole di fondo che permettono il passaggio del materiale ai sistemi di caricamento automezzi (sei per silo BS574X, quattro per silo BS575X). Questi ultimi, disposti al fondo silo su due file, cui corrispondono in basso altrettante corsie per il posizionamento degli automezzi, sono realizzati da canalette di scarico fluidificate, valvole dosatrici a comando



motorizzato e caricatori mobili muniti di maniche telescopiche.

Il silo BS575X è dotato anche di una postazione di scarico delle ceneri ad umido (la percentuale d'acqua da progetto è del 20% in peso al fine di ridurre la polverosità) a cui è funzionalmente legato un impianto di umificazione ceneri con acqua, asservito da due pompe da 50 m³/h e pressione 6,5 bar.

Lo scarico ad umido è realizzato mediante un sistema di fluidificazione della cenere di fondo, due bocchelli di fondo silo intercettabili con valvole a lama dai quali si invia la cenere all'impastamento e successivo scarico su nastro il quale trasporta il prodotto umidificato alle adiacenti vasche di stoccaggio (posizione 450 della planimetria 212BS48999).

Per entrambi i silo è possibile la reimmissione ceneri collegando ad una linea dedicata da 4" l'autosilo dotato di proprio sistema di compressione. Anche per la reimmissione ceneri da autosilo l'aria di trasporto è filtrata mediante i dispositivi descritti in precedenza.

Le operazioni sia di scarico che di reimmissione ceneri sono supervisionate dagli operatori ENEL dalla cabina di controllo. Gli automezzi vengono guidati mediante segnaletica semaforica ed acustica all'impegno della corsia predefinita dall'operatore ENEL e, una volta giunti in posizione, vengono azionate le manichette mediante sistema di telecomando (dall'operatore per lo scarico, dall'autista per la reimmissione)

Terminate le operazioni, gli automezzi sono sottoposti a lavaggio eseguite nelle apposite postazioni ubicate alla fine della corsia di carico.

L'area ove insiste l'opera in oggetto e le strade limitrofe sono asfaltate ed asservite da rete di raccolta delle acque

meteoriche e di lavaggio che le convoglia ad idoneo impianto di trattamento.

3 - ATTIVITÀ DI COLLAUDO

Il sottoscritto Dott. Ing. Michele SICILIANO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Taranto al n. 1668 si è recato il giorno 23/07/2007 presso le opere in oggetto al fine di effettuare il collaudo funzionale delle stesse e, a tal scopo, alla presenza del personale preposto Enel ha preso visione dei luoghi; inoltre

VERIFICATO

- lo stato di buona condizione dei sili di stoccaggio, l'integrità delle strutture e l'assenza di perdite di ceneri;
- l'assenza di fughe evidenti di ceneri, in condizioni di esercizio, sia durante le attività di movimentazione ceneri dai sili di gruppo sia durante le operazioni di trasferimento ad/da autosili;
- lo stato di buona condizione e l'assenza di lacerazioni del manto stradale sottostante i sili e limitrofo agli stessi;
- il funzionamento dei dispositivi di filtrazione aria di trasporto ceneri;

TENUTO CONTO

- che l'area è asservita da rete di raccolta acque meteoriche e di lavaggio che ne garantisce il recapito ad idoneo trattamento;

- che le operazioni di trasferimento ceneri e scarico sono comandate e controllate a distanza da personale tecnico qualificato il quale si assicura, durante le operazioni, che siano prese tutte le misure previste per impedire qualunque spandimento;
- che l'opera realizzata è conforme ai documenti di progetto visionati, elaborato grafico n. BS7 2910 DMH M 7137 del 06/11/1996, rapporto tecnico n. 734.P0001 rev. 0 del 05/06/2000 e specifica funzionale n. IMP0164-FUS_01 rev. 0 del 18/05/2006;

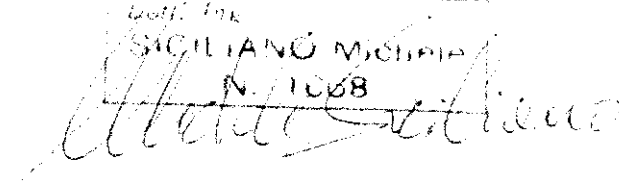
CERTIFICA

che i silo di stoccaggio denominati BS575X da 3.500 m³ e BS574X da 2.000 m³ ubicati alla posizione 45F sono idonei a contenere ceneri leggero da carbone.

Massafra, li 30-07-2007

In Fede

Ing. Michele SICILIANO
C.D. 01/08/1998
Città Provincia di TARANTO
Cognome
SICILIANO MICHELE
N. 1008



**CERTIFICAZIONE DI IDONEITÀ DEGLI STOCCAGGI PER RIFIUTI
SPECIALI NON PERICOLOSI DA PROCESSO DELLA CENTRALE
TERMOELETTRICA ENEL FEDERICO II DI BRINDISI**

1 - PREMESSA

L'ENEL è stata autorizzata, con il decreto M.I.C.A. del 24/06/1982, rilasciato a norma della Legge 18/12/1973 n. 880, alla costruzione ed all'esercizio nel Comune di Brindisi di una centrale termoelettrica a carbone e olio combustibile, della potenza continua di 2640 MWe. Tale impianto è stato soggetto a successive varianti progettuali finalizzate al miglioramento delle prestazioni ambientali, al conseguimento della policomcombustibilità totale anche con gas naturale, a migliorare la logistica combustibili e dei reflui solidi di processo nonché ad adeguare il parco combustibili liquidi. Le varianti progettuali sono state autorizzate con decreto M.I.C.A. 18/05/1990, ai sensi degli articoli 12, 13 e 14 dell'allegato IV al DPCM 27/12/1988.

La Centrale Federico II è situata nel comune di Brindisi in località Masseria Cerano a circa 12 km dalla città ed è costituita da 4 unità a vapore da 660 MWe alimentate a carbone; i fumi di combustione del carbone in caldaia contengono sostanze inquinanti che è necessario abbattere per contenere le emissioni entro i limiti di legge e, a tal fine, i gruppi sono equipaggiati con sistemi di captazione polveri, denitrificazione catalitica e desolforazione dei fumi.

Tale impiantistica ed i connessi impianti ausiliari di trattamento acque reflue danno luogo alla produzione di reflui solidi di processo, dei quali le tipologie più ingenti per quantità di produzione sono **ceneri pesanti e leggere, gessi e fanghi**, che è necessario stoccare ed avviare ad operazioni di recupero/smaltimento.

2 - DESCRIZIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti speciali da processo prodotti dalla centrale Federico II oggetto della presente certificazione di idoneità allo stoccaggio sono:

- **ceneri pesanti da carbone**, costituite dalla parte inerte presente nel combustibile che si forma e si deposita in caldaia subito a valle dei bruciatori

- **ceneri leggere di carbone**, costituite dalla parte inerte presente nel combustibile trasportata dai fumi di combustione che viene raccolta nelle tramogge presenti nel percorso fumi
- **gesso**, ottenuto come sottoprodotto delle operazioni di desolforazione dei fumi di combustione
- **fanghi** estratti dalle linee di chiarificazione dei trattamenti acque reflue di centrale.

Per i rifiuti in questione ENEL Produzione S.p.A. esegue campionamenti ed analisi di caratterizzazione con periodicità definite dalla normativa vigente in materia al fine di supportare le scelte in merito alla destinazione ultima degli stessi.

In particolare, sono stati presi a riferimento i certificati di seguito elencati e che attestano, per tutte le tipologie considerate, la non pericolosità dei rifiuti ai sensi della decisione 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni:

Certificato 24.45_07 del 27/02/2007 relativo a ceneri pesanti;

Certificato 23.45_07 del 27/02/2007 relativo a ceneri leggere;

Certificato 31.45_07 del 27/02/2007 relativo a gessi;

Certificato 30.45_07 del 27/02/2007 relativo a fanghi ITSD;

Certificato 29.45_07 del 27/02/2007 relativo a fanghi ITAR.

3 - IMPIANTI DI STOCCAGGIO RIFIUTI

I manufatti di stoccaggio dei rifiuti oggetto della presente certificazione di idoneità sono individuati nella planimetria 212BS48999 rev. 13 del 24/11/2006 alle posizioni 44F, 450, 83LM, 83LT, 83A e 91A.

Il progetto delle opere di cui alle posizioni 44F, 83 LM, 83 LT, 83 A e 91A è stato approvato dalla Provincia di Brindisi con Delibera 597 del 1 giugno 1994 e Delibera 655 del 21 ottobre 1997 per variante al progetto.

Sotto il profilo urbanistico, tutti i manufatti sono stati realizzati ai sensi degli articoli 12, 13 e 14 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27/12/1988 e dei Decreti M.I.C.A. prima citati.

La verifica della realizzazione alla regola dell'arte e della conformità ai criteri progettuali nonché le attività di collaudo e controllo della corretta funzionalità come depositi di rifiuti è certificata per ognuna delle opere menzionate e la relativa

documentazione, visionata ai fini del presente certificato, è la seguente:

- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale vasche 44F** del 22/03/2007 a firma Ing. Maria Rita Carrozzo, dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **ceneri pesanti**;
- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale vasche 450** del 11/04/2006 a firma Ing. Maria Rita Carrozzo dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **ceneri leggere**;
- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale vasca 83 lato Mare** del 21/12/1999 a firma Ing. Mariano Quitadamo dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **fanghi e ceneri da nafta**;
- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale vasca 83 A** del 29/03/1999 a firma Ing. Mariano Quitadamo dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **fanghi** derivanti dal trattamento spurghi dell'impianto di desolforazione fumi della centrale;
- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale vasca 83 lato Terra** del 27/04/2000 a firma Ing. Mariano Quitadamo dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **fanghi e ceneri da nafta**;
- **Certificato di regolare esecuzione e di collaudo funzionale capannone posizione 91 A** del 14/05/1997 a firma Ing. Mariano Quitadamo dal quale si evince che il manufatto in oggetto è idoneo, per caratteristiche realizzative, a contenere **gessi**.

4 - VERIFICA DI IDONEITA'

Il sottoscritto Dott. Ing. Michele SICILIANO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Taranto al n. 1668

VISTI

- I rapporti di analisi dei rifiuti di processo, ceneri pesanti e leggere, gessi e fanghi, prodotti dalla centrale Federico II di

Brindisi ed in particolare le caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità ivi certificate;

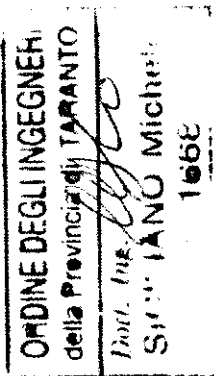
- le certificazioni di regolare esecuzione e collaudo funzionale delle opere di stoccaggio individuate nelle posizioni di planimetria generale di centrale alle posizioni 44F, 450, 83LM, 83LT, 83A e 91A;
- le Delibere della Provincia di Brindisi n. 597 del 1 giugno 1994 e n. 655 del 21 ottobre 1997 per approvazione al progetto di realizzazione stoccaggi e successiva variante;

TENUTO CONTO

- che le opere in oggetto sono concepite e realizzate con criteri progettuali finalizzati a garantire un elevato grado di protezione dell'ambiente in tutti i suoi comparti;
- che le opere di stoccaggio e le aree ad esse prospicienti sono asservite da reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavaggio che afferiscono agli impianti di trattamento di centrale per il recupero agli usi industriali o per lo scarico al corpo recettore nel rispetto dei parametri di qualità ambientali previsti dalla normativa vigente;
- che le opere sono dotate di sistemi di mitigazione della polverosità indotta dalla movimentazione dei rifiuti e dalla ventosità, realizzati con barriere frangivento e impianti di umidificazione;
- che la Unità di Business di Brindisi dell'Enel Produzione S.p.A. opera secondo un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001: 2004 e certificato da un organismo notificato e, in tale ambito, si è dotata di procedure finalizzate ad assicurare la conformità legislativa e minimizzare gli impatti ambientali connessi con le attività svolte;

CONSIDERATO

- che le tipologie di rifiuto in oggetto hanno comportamento fisico - chimico similare e sono classificati non pericolosi



CERTIFICA

L'IDONEITÀ degli stoccaggi per le tipologie di rifiuti speciali non pericolosi da processo come nel prospetto in Tabella 1

Tabella 1

Stoccaggio	Capacità di stoccaggio	Rifiuti idonei
Vasca Posizione 83 Lato Mare	3.500 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21
Vasche Posizione 44 F	10.000 m ³ 10.000 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21
Vasche Posizione 45 C	5.000 m ³ 5.000 m ³ 5.000 m ³ 5.000 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21
Vasca Posizione 83 Lato Terra	7.500 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21
Vasca Posizione 83 A	4.000 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21
Edificio Stoccaggio gessi Posizione 91 A	25.000 m ³	ceneri pesanti CER 10 01 01 ceneri leggere CER 10 01 02 gesso CER 10 01 05 fanghi CER 10 01 21

Massafra, li 30-07-2007

In Fede

Ing. Michele SICILIANO

INGEGNERIA

PROFESSIONE

REG. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

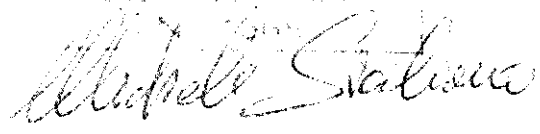
PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI

NUM. 1000/1978

PROV. BARI



CONTI CORRENTI POSTALI - Antisuzione di Versamento

BancoPosta



sul c/c n. **12882726**

di Euro

413,23

IMPORTO

IN LETTERE *Quattrocentotredici/23*

INTESTATO A **PROV. DI BRINDISI - SERV. TESORERIA**

CAUSALE

RECUPERO SPESE ISIRIOTTORIA
G. PROT. PROV. BRINDISI N. 13113 del 11/02/02

40/284 18 02-08-07 R1

0068 €*413,23*

VCY 0018 €*1,00*

C/C 12882726 P 0042

ENEL SERVIZI S.r.l.

Via G. Porzio, 4 80143 NAPOLI

In nome e per conto di

ENEL PRODUZIONE S.p.A.

ESEQUITO DA

VIA - PIAZZA

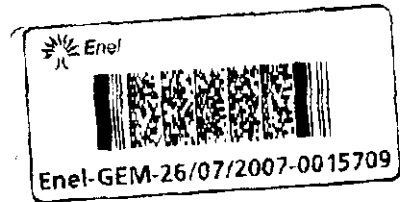
CAP

LOCALITÀ



PROVINCIA DI BRINDISI
SERVIZIO ECOLOGIA

Cod. Fisc. 80001390741
Part. IVA 00184540748



Brindisi, 1-1 LUG. 2007
Via De Leo, 3 - 72100 BRINDISI
tel. 0831.565111 - fax 0831.565473

Prot. n. 13113

OGGETTO: Comunicazione avvio procedimento per istanza di autorizzazione unica ai sensi dell' art. 208 del D.L. vo n° 152/06 della societa' ENEL centrale termoelettrica Brindisi sud ai sensi degli artt. 7 e segg. legge n. 241/90 e s. m. cd i.

Spett. le **ENEL PRODUZIONE SPA**
Unita' di Business Brindisi
72020 TUTURANO (BR)

Con la presente si informa che, ai sensi degli artt. 7 e segg. della Legge 241/90 e s.m. cd i., è stato avviato il Procedimento amministrativo per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi dell' art. 208 del D.L. vo n° 152/06 per le operazioni di messa in riserva R 13 e di deposito preliminare D15 dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti (ceneri gessi e fanghi) richiesta da Codesta Ditta con nota del 19.05.07 acquisita al protocollo dell'Ente il 5.06.07 al n. 110439

Al-riguardo si informa che:

- L'amministrazione competente è la Provincia di Brindisi ;
- Responsabile del Procedimento: Sig.ra Rossella Gervasi Istruttore Tecnico del Servizio Ecologia;
- Il Procedimento amministrativo dovrà concludersi ai sensi dell'art.208 del D.L. vo n° 152/06:

Tutti i soggetti interessati dal Procedimento hanno la possibilità di prendere visione degli atti, con i limiti previsti dalla legge sul diritto di accesso, presso il Servizio Ecologia sito in Brindisi, Piazza S. Teresa n. 2, che è aperto al pubblico con il seguente orario:

- o lunedì e giovedì dalle ore 10,00 alle ore 12,00;
- o martedì dalle ore 15,30 alle ore 18,00.

Tutti i soggetti portatori di interessi pubblici o privati, nonché i portatori di interessi diffusi costituiti in associazioni o comitati, cui possa derivare un pregiudizio dall'attuazione del provvedimento, possono intervenire nel Procedimento, presentare memorie scritte, documenti e osservazioni o chiedere di essere uditi in contraddittorio. La presente comunicazione sarà posta in pubblicazione all'Albo Pretorio della Provincia di Brindisi e vi rimarrà affissa per 15 giorni consecutivi a far tempo dalla data della presente comunicazione.

Dall' esame della documentazione progettuale si e' riscontrato che la stessa e' carente e si osserva quanto segue:

- La relazione tecnica non e' firmata ne' timbrata da Tecnico abilitato, e' sommaria e scarsamente esaustiva soprattutto per quanto attiene le varie fasi di gestione dei rifiuti dalla produzione alla destinazione finale ovvero non sono descritte le modalita' di messa in riserva R13 e/o di deposito preliminare D15 (facendo le dovute distinzioni per tipologia) , le modalita' di avvio al recupero e/o destinazione finale , con descrizione di tutti dispositivi e/o le misure di prevenzione utilizzate per non arrecare danno all' ambiente e agli operatori e per eliminare emissioni in atmosfera considerata la natura dei rifiuti di cui trattasi.
- Vi sono inoltre alcune incongruenze tra quanto riportato in relazione e quanto descritto graficamente in Planimetria generale, solo a titolo d' esempio si cita la vasca 44 F individuata per stoccare le ceneri

pesanti da carbone (CER 10.01.01) che invece nella tabella a pag 7 della relazione Tecnica riporta il codice CER delle ceneri leggere 10.01.02.

— I certificati di collaudo prodotti riguardano non tutte le vasche di stoccaggio, ma solo alcune.

Alla luce di quanto sopra pertanto si ritiene necessario che codesta Società produca un *progetto definitivo* integrando quanto già trasmesso con ulteriori atti al fine di colmare le lacune e chiarire le incongruenze sopra evidenziate, ed inoltre dovrà trasmettere certificato rilasciato da tecnico abilitato attestante l' idoneità di tutte le vasche c/o silos per lo stoccaggio delle tipologie e quantitativi per i quali sono destinate ed inoltre fornire le caratteristiche chimico fisiche dei fanghi prodotti da tutti gli impianti di trattamento operanti (ITAR, ITSD, ITAA).

La documentazione di cui sopra, corredata da ricevuta di effettuato versamento di euro 413,23 per il recupero delle spese di istruttoria (c/c postale n° 12882726 intestato a Provincia di Brindisi Servizio Tesoreria) dovrà essere prodotta entro 30 gg dal ricevimento della presente, in difetto l' istanza si intenderà archiviata ai sensi dell' art. 8 del vigente Regolamento Prov.le in materia di rilascio di autorizzazioni e controlli ambientali approvato con Del. N° 5/2 del 04.01.02 del Consiglio Provinciale.

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Annamaria ATTOLINI)

