

Allegato A19

## Autorizzazioni allo Scarico delle Acque



Provincia di Sassari

SETTORE VIII - AMBIENTE E RISORSE DEL TERRITORIO

Prot. n° 18176

Sassari, li 21 APR 2005

Racc. A.R.

e p.c.

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ENDESA - C. In Fiume Santo |               |
| Data: 9 MAG. 2005          |               |
| Protocollo N° 667          |               |
| CC                         | ER            |
| VCC                        | COMB          |
| CSE                        | CHIM          |
| CSM                        | CEDE          |
| MA                         | PROG.         |
| PERS                       | LOG.          |
| ASA                        | A. BELTINO R. |
| MEC                        |               |

Spett.le. ENDESA S.p.A  
Via Mangili n. 9  
00197 Roma

Ill.mo Sindaco del Comune di  
07100 Sassari

Ill.mo Direttore del P.M.P.  
Azienda Sanitaria USL n° 1  
Via Rockefeller n° 56/58  
07100 Sassari

Ill.mo Direttore del Servizio Igiene Pubblica  
Azienda Sanitaria USL n° 1  
Via Amendola n.  
07100 Sassari

Ill.mo Sig. Dirigente  
Settore Risorse Finanziarie  
SEDE

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO N° 24 DEL 19.04.05.

In allegato si trasmette copia dell'autorizzazione allo scarico dei reflui industriali, gruppi 1,2,3 e 4, e delle acque di raffreddamento, gruppi 3 e 4, provenienti dall'impianto di depurazione a servizio della Centrale Termoelettrica di Fiumesanto di proprietà dell'Endesa Italia S.p.A, sito in loc. Cabu Aspru, Comune di Sassari, per opportuna conoscenza ed il seguito di competenza.  
Distinti saluti.

LA DIRIGENTE  
Dott.ssa Maria Antonietta Accolli

Servizio T. S. A. A.  
Dott. Chim. Gavino Maiore/Esperto Tecnico



**PROVINCIA DI SASSARI**  
Settore VIII- Ambiente e Risorse del Territorio

18176

AUTORIZZAZIONE N° 24 DEL 19 APRILE 2005

Oggetto: Autorizzazione allo scarico in mare delle acque reflue industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4 e delle acque di raffreddamento, gruppi 3 e 4 provenienti dall'impianto di Produzione di energia elettrica ENDESA ITALIA S.p.A- centrale termoelettrica di Fiume Santo, sita in loc. Cabu Aspru, comune di Sassari.

LA DIRIGENTE

Visto il D.Lgs n° 152/99 e successive modifiche ed integrazioni, che all'art. 45 stabilisce la competenza provinciale in materia di autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;

Vista la L.R. n 14/2000, che all'art. 3 specifica detta competenza;

Viste le note informative dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della R.A.S. del 10.04.2000 prot n 10375, dell'08.05.2000 prot n.12721, del 06.06.2000 prot. n.14524 e del 20.12.2001 prot. n. 29575;

Visto il regolamento per il Rilascio delle Autorizzazioni allo scarico approvato con la Delibera del Consiglio Provinciale di Sassari n° 36 del 14 Ottobre 2004,

Vista la domanda di autorizzazione allo scarico, in mare dei reflui industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4 e delle acque di raffreddamento, gruppi 3 e 4, provenienti dall'impianto di Produzione di Energia elettrica ENDESA ITALIA S.p.A- centrale termoelettrica di Fiumesanto, sita in loc. Cabu Aspru -comune di Sassari, presentata in data 01.04.04, a firma del Sig. Francesco Capriotti nato a Trasacco il 23.03.53 e residente ad Alghero in Via della Resistenza n. 12 C.F. CPR FNC 53C 23L 334L, in qualità di Dirigente Delegato della Centrale Elettrica di Fiume Santo, di proprietà dell'ENDESA ITALIA S.p.A, sede legale in Roma, via Mangili n. 9, iscritta nel registro delle imprese c/o la C.C.I.A.A. di Roma, partita IVA 03251970962;

Vista la dichiarazione firmata dal tecnico Francesco Capriotti con la quale si attesta il rispetto dei limiti tabellari imposti, la compatibilità dello scarico e delle tecnologie adottate per la sua depurazione con l'uso del corpo recettore;

Preso atto delle conclusioni cui è pervenuto l'Ufficio Istruttore Provinciale a seguito dell'esame della documentazione inviata dalla ENDESA ITALIA S.p.A e dell'esito dei sopralluoghi effettuati in data 23.03.05 e 29.03.05;

Verificato il versamento di € 258,23 (duecento cinquantotto/23) sul c.c.p. n. 10695070, intestato alla Provincia di Sassari, dei diritti di istruzione della pratica, destinati alla copertura delle relative spese amministrative e tecniche;

rilevato che a seguito della dismissione dell'alimentazione ad ORIMULSION sono venute meno la necessità di controllo interno presente con la precedente autorizzazione n. 64 del 12/03/2001;

Considerato che sussistono le condizioni per il Rilascio dell'Autorizzazione allo scarico in mare delle acque reflue industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4 e delle acque di raffreddamento dei gruppi 3 e 4, provenienti dall'impianto di produzione di energia elettrica ENDESA S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Fiume Santosita in loc. Cabu Aspru, comune di Sassari;

## AUTORIZZA

La Società ENDESA S.p.A allo scarico in mare dei reflui industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4 e delle acque di raffreddamento gruppi 3 e 4, provenienti dall'impianto di produzione di energia elettrica - Centrale termoelettrica di Fiume Santo, sito in loc. Cabu Aspru, comune di Sassari, avente le caratteristiche di seguito elencate:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Identificazione dello scarico:   | Acque reflue industriali                                  |
| Scarico:                         | continuo  |
| Quantità scaricata               | Variabile   |
| Portata di scarico               | 97194 m <sup>3</sup> /h                                   |
| Lo scarico dei reflui avviene in | mare  |
| Coordinate di scarico            | Longitudine 8° 16' 610" est; latitudine 40° 50' 820" nord |
| Modalità di scarico              | tramite condotta  |

L'impianto di trattamento dei reflui è articolato nelle seguenti linee:

linea primaria di disoleazione - tre linee secondarie chimiche - linea di ossidazione totale a fanghi attivi

Lo scarico di tutte le linee confluisce in una vasca finale dalla quale, tramite un collettore, in un bacino di raccolta e da questo sono recapitate nel diffusore delle acque di raffreddamento che si immettono in mare.

- Acque sanitarie
- Linea Acque  
accumulo  
sollevamento  
griglia automatica  
vasca di trattamento:  
bacino di pre ossidazione  
bacino di ossidazione-  
bacino di sedimentazione  
disinfezione  
vasca recupero acque trattate

- Linea fanghi  
Ricircolo fanghi  
Ispessimento  
Stazione di filtraggio  
Smaltimento in discarica

- Acque meteoriche e industriali inquinabili da oli
- Vasca di accumulo:  
separatori oli  
serbatoi di raccolta olii separati  
serbatoio di separazione acqua-olio

recupero olio  
vasca raccolta acque trattate

- Acque meteoriche e industriali acide e alcaline

- Linea acque

Torrino di ripartizione

Serbatoi di accumulo

Vasca di neutralizzazione primaria e flocculazione

Chiarificatore

Vasca di neutralizzazione finale

vasca pre-finale recupero acque trattate

vasca finale di raccolta

- Linea fanghi

ricircolo vasca di neutralizzazione e flocculazione

ispessimento

stazione di filtraggio

smaltimento in discarica

- Trattamento spurghi impianto di Desolfurazione

- Trattamento primario:

Serbatoi di accumulo e di omogeneizzazione

Stazioni di sollevamento

Vasche di neutralizzazione primaria

Vasche di neutralizzazione secondaria e solforazione

Vasche di desolfurazione e flocculazione

Chiarificatori e ispessitori

Stazioni di ricircolo fanghi

Sistemi di dosaggio reagenti

- Trattamento secondario di precipitazione e sedimentazione:

Vasche di coagulazione

Vasche di flocculazione

Vasche di correzione ph finale

Sedimentatori ed ispessitori secondari

Vasche di ossidazione e ricircolo

Vasca di scarico finale

Sistemi dosaggio reagenti

- Trattamento acque ammoniacali

- Pre trattamento chimico:

Serbatoi di accumulo reflui

Alcalinizzazione

Carbonatazione

Sedimentazione

serbatoio di alcalinizzazione finale

Filtri a sabbia

- Strippaggio

- Ricezione, stoccaggio e utilizzo reagenti

Fanghi  
Stazione di filtraggio  
Ispessimento  
Smaltimento in discarica

Per il controllo delle conformità dei limiti dello scarico si fa riferimento alla Tabella 3 dell'All. 5 del D.Lgs n.152/99. Non dovrà inoltre essere superato il limite di 5000 UFC/100 ml per il parametro Escherichia Coli.

Per il controllo della conformità dei limiti indicati vanno considerati i campioni medi ponderati nell'arco delle 3 hrs.

La presente Autorizzazione ha validità 4 anni a decorrere dal rilascio del presente provvedimento, salvo eventuali e successive norme e regolamenti, anche Regionali, più restrittive che dovessero intervenire; in tal caso questa Amm.ne Prov.le potrà adottare ulteriori provvedimenti ad integrazione del presente atto;

La richiesta di rinnovo e/o integrazione dell'Autorizzazione allo scarico dovrà essere presentata dodici mesi prima della scadenza del presente provvedimento, allegando la Documentazione che verrà eventualmente richiesta dall'Ufficio provinciale istruttore.

Il Titolare dello scarico è tenuto al rispetto delle prescrizioni indicate nel presente atto.

La validità della presente è vincolata alla conservazione delle modalità di produzione, depurazione e scarico del refluo oggetto della richiesta dell'Autorizzazione inoltrata l'1.04.04;

Qualsiasi intervento che determini una variazione permanente, anche minima allo scarico, deve essere comunicata all'Ufficio Istruttore del Settore Ambiente e Valorizzazione del Territorio della Provincia di Sassari, e sarà oggetto di nuova istruttoria per l'emanazione di un nuovo Provvedimento autorizzativo.

La validità della presente autorizzazione è inoltre vincolata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1) regolare funzionamento e gestione del sistema depurativo adottato, nelle forme e modalità indicate nella Documentazione pervenuta;
- 2) rispetto dei limiti tabellari di scarico indicati nella tabella 3, All.5 del D.Lgs.152/99, Escherichia Coli non superiore a 5000 UFC/100ml;
- 3) predisposizione di un pozzetto di campionamento dei reflui depurati e installazione di un misuratore di portata in uscita;
- 4) tenuta e regolare compilazione di un Registro di gestione dello scarico;
- 5) il Titolare dovrà inoltre consentire l'ingresso nell'insediamento che determina lo scarico al personale provinciale incaricato della verifica della corretta applicazione delle presenti prescrizioni;
- 6) il Titolare dovrà altresì consentire l'ingresso nell'insediamento che determina lo scarico al personale delegato per l'effettuazione dei prelievi di campioni di scarico destinati alle analisi di controllo.
- 7) l'autorizzazione ha efficacia nei confronti di chiunque subentri, a qualsiasi titolo, nella titolarità del godimento, o nell'uso dell'insediamento da cui deriva lo scarico autorizzato. In tal caso il cedente ed il subentrante sono tenuti a comunicare, entro 40 giorni, alla Provincia l'avvenuta cessione e l'avvenuto acquisto o il nuovo titolo di godimento.
- 8) Installazione e gestione di un misuratore in continuo del TOC nelle acque di scarico posizionato a seguito dell'approvazione di questo settore.

Ai sensi e per gli effetti dell'art.51 dei D. Lgs n.152/99 e n.258/2000, l'inosservanza delle prescrizioni sopra elencate comporterà l'avvio delle seguenti procedure:

- a) Diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità, qualora si verifichi:
  - un non corretto funzionamento del depuratore;
  - gravi carenze nella conduzione dell'impianto di depurazione;
  - impossibilità delle Autorità preposte al controllo di accedere all'impianto o al punto di prelievo e di effettuare i campionamenti;
- b) Diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, qualora non vengano eliminate le irregolarità di cui al punto precedente e ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;
- c) Revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinano situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.

La presente Autorizzazione impegna il titolare dello scarico:

- a comunicare tempestivamente il nominativo del Responsabile della gestione dello scarico, con raccomandata A.R. alla Provincia di Sassari e all'Azienda U.S.L. territorialmente competente;
- a fornire alla Provincia di Sassari e all'Azienda U.S.L. territorialmente competente, entro 45 giorni dal ricevimento del presente atto, le certificazioni analitiche chimiche, fisiche e batteriologiche dei reflui scaricati in forma completa e la Provincia di Sassari si riserva di limitare il numero dei parametri analitici richiesti una volta che lo scarico risulterà a norma;
- ad effettuare mensilmente, tramite laboratori abilitati, per tutto il periodo di attività dell'impianto, le analisi relative alla qualità delle acque in ingresso ed in uscita ed inviare copia all'Amministrazione Provinciale di Sassari.

Il Titolare dello scarico dovrà garantire l'adempimento alle scadenze di legge riguardanti il rispetto dei limiti qualitativi e quantitativi di emissione dello scarico.

L'inosservanza delle Prescrizioni allo scarico determina l'applicazione delle sanzioni previste dal titolo V ai capi I e II del D. Lgs n. 152/99 e successive modificazioni e integrazioni.

Il presente Provvedimento impegna comunque il Titolare dello scarico all'osservanza di tutte le disposizioni e Regolamenti in vigore e futuri che abbiano pertinenza con la procedura di Autorizzazione adottata.

Copia della presente autorizzazione, per opportuna conoscenza e per gli eventuali provvedimenti di competenza viene trasmessa rispettivamente a:

- Titolare dello scarico;
- Sindaco del Comune di Sassari;
- A.U.S.L. n. 1 Sassari Presidio Multizonale di Prevenzione
- A.U.S.L. n. 1 Servizio Igiene Pubblica
- Settore Servizi Finanziari

La Dirigente  
Dott. ssa Maria Antonietta Accolli



**PROVINCIA DI SASSARI**  
Settore VIII - Ambiente e Risorse del Territorio.

Sassari li 15.04.05

Oggetto: Sopralluogo effettuato presso l'impianto di depurazione delle acque reflue industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4 e delle acque di raffreddamento, gruppi 3 e 4, provenienti dall'impianto di produzione di energia elettrica ENDESA ITALIA S.P.A. - Centrale Termoelettrica di Fiume Santo, loc. Cabu Aspru - comune di Sassari, ai fini del rilascio del rinnovo dell'autorizzazione allo scarico.

I sottoscritti M. Immacolata Carta e Antonio Manca a seguito e con riferimento alla richiesta di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali, gruppi 1, 2, 3 e 4, e delle acque di raffreddamento, gruppi 3 e 4, prodotte dall'impianto di produzione di energia elettrica ENDESA ITALIA S.P.A., centrale Termoelettrica di Fiume Santo, loc. Cabu Aspru - comune di Sassari, pervenuta in data 1.04.04, prot. 12348, hanno effettuato in data 23.03.05 e in data 29.03.05 il sopralluogo all'impianto di depurazione di cui all'oggetto.

Al sopralluogo era presente il Signor Massimo Balata, responsabile dell'Igiene e la Sicurezza sul lavoro.

**Ubicazione dell'insediamento**

Comune: Sassari

Loc. Cabu Aspru

L'area sul quale è situato il sito produttivo è in gran parte di proprietà dell'Endesa e soltanto la parte adiacente il mare è in concessione demaniale.

**Acque reflue**

Le acque reflue di centrale (gruppi 1,2,3,4) sono raggruppate in quattro differenti tipologie:

acque industriali (acide, alcaline, oleose);

acque sanitarie;

acque meteoriche;

acque di raffreddamento;

La centrale è dotata di una rete fognaria che raccoglie in modo differenziato i reflui.

Questi vengono divisi in due tipologie:

1. scarichi per cui non si ha necessità di trattamento. Fanno parte di questo gruppo: le acque condensatrici, le acque dell'impianto osmosi, l'impianto evaporatori, acque di scarico da vasconi Enichem e da monte a mare, acque meteoriche.

Per lo scarico delle acque meteoriche è attivo il sistema di intercettazione rapido in caso di eventi accidentali o anomalie ambientali.

Questi sono convogliati direttamente a mare attraverso condotte separate.



2. scarichi che subiscono trattamento: acque oleose, acque acide/alcaline, spurghi desox, acque ammoniacali, acque sanitarie.

Inizialmente erano attivi gli impianti di trattamento sia dei gruppi 1 e 2 che dei gruppi 3 e 4; attualmente, sui gruppi 1 e 2, gli impianti di trattamento sono in conservazione e i reflui vengono raccolti e inviati ai gruppi 3 e 4 per il successivo trattamento.

La restituzione delle acque condensatrici avviene tramite condotte sotterranee, dove sono convogliate le acque di raffreddamento dei condensatori principali e dei refrigeranti del ciclo chiuso. Queste acque non hanno necessità di nessun trattamento chimico - fisico, ma devono essere controllate per l'incremento termico che subiscono durante la fase di condensazione del vapore di scarico. Vengono perciò monitorate in continuo le temperature di ingresso e uscita impianto tramite registratori ubicati nelle sale manovre. Nei gruppi 3 e 4 sono registrate separatamente le temperature del gruppo 3 e del gruppo 4, mentre lo scarico dei gruppi 1 e 2 è monitorato in modo unico.

La restituzione da impianto osmosi proviene dallo scarico dell'acqua dalle turbine a recupero di energia alle pompe ad alta pressione di alimento membrane. L'acqua di scarico si immette nella canale di restituzione degli impianti esterni dei gruppi 3 e 4 e confluisce poi nello scarico principale dell'acqua condensatrice.

La restituzione dell'acqua di mare dall'impianto evaporatori dei gruppi 3 e 4 convoglia l'acqua di raffreddamento e la salamoia di scarico di entrambi gli evaporatori tramite una canale in cemento armato a sezione quadrata. Questa è situata nel sottofondo stradale; raccoglie le acque di scarico degli impianti di trattamento acque reflue e scarico dell'impianto osmosi, si scarica quindi nel canale di restituzione generale a monte dei punti di controllo della temperatura.

Anche nei gruppi 1 e 2 l'acqua di raffreddamento e la salamoia di scarico dell'impianto evaporatori si scarica nel canale principale.

Le acque meteoriche dei gruppi 3 e 4 confluiscono in un pozzetto ispezionabile, da questo viene convogliata al canale di restituzione; nei gruppi 1 e 2 l'acqua di scarico fogne meteoriche scarica nel canale principale di restituzione. Le acque di scarico da vascone Enichem e dalla collina sovrastante la centrale di Fiumesanto sono convogliate tramite due tubazioni separate che scaricano le acque in prossimità della scogliera e essendo acque di scarico dovute a piogge o falde sotterranee, non necessitano di trattamenti di depurazione. Anche quelle provenienti dalla zona stoccaggio ammoniacale, zona stoccaggio gesso e movimentazione solidi, quelle delle strade e dei piazzali sono convogliate direttamente a mare senza nessun trattamento.

La raccolta delle acque di processo è effettuata mediante tre sistemi fognari interessati rispettivamente da acque acide e alcaline, oleose e sanitarie.

#### Acque sanitarie

Linea Acque: accumulo- sollevamento- griglia automatica- vasca di trattamento-bacino di pre ossidazione-bacino di ossidazione-bacino di sedimentazione-disinfezione.

Linea fanghi: Ricircolo fanghi - Ispessimento-Stazione di filtraggio-Smaltimento in discarica.

Le acque provenienti dagli scarichi sanitari sono raccolti in una vasca. Da questa due pompe mandano l'acqua alla sezione biologica dell'impianto di trattamento delle sezioni 3 e 4.

#### Acque meteoriche e industriali inquinabili da oli:

Vasca di accumulo-separatori oli-serbatoi di raccolta oli separati-serbatoio di separazione acqua olio-recupero olio-vasca raccolta acque trattate

La funzione dell'impianto è quella di assolvere alla funzione di disoleazione delle acque e di recupero degli oli. Il refluo finale dopo il trattamento è inviato al recupero come acqua industriale.

Il sistema di trattamento è costituito da una vasca di accumulo che è divisa in tre scomparti; nel

primo scomparto è installato un sistema di disoleazione a dischi rotanti, nel secondo un sistema di disoleazione a funi oleomagnetiche, nel terzo sono installate due pompe che alimentano le vasche pacchi lamellari. Dai pacchi lamellari l'acqua può essere inviata direttamente al mare, al trattamento chimico o alla filtrazione finale composta da una batteria di filtri a sabbia e carboni attivi. Nel serbatoio di raccolta oli separati sono convogliati gli oli estratti dal disco dalle funi oleomagnetiche. Nelle vasche di disoleazione a pacchi lamellari è trattato il refluo proveniente dalla vasca di raccolta acque inquinabili da oli, nella quale si ha la separazione acqua - olio, l'acqua così separata può essere inviata direttamente alla sezione di trattamento acque acide-alcaline. Il refluo è inviato dopo trattamento tramite filtri a sabbia e carboni attivi allo scarico finale o al recupero acqua industriale.

Ci sono altri serbatoi di raccolta oli:

il serbatoio di raccolta dove sono convogliati gli oli estratti dalle vasche pacchi lamellari, il serbatoio di raccolta dove sono convogliati gli oli eventualmente presenti sulla superficie del chiarificatore e sfuggiti ai trattamenti di disoleazione, il serbatoio di separazione acqua - olio nel quale sono convogliati gli oli provenienti da tutti gli altri serbatoi di raccolta. Tutti questi serbatoi sono dotati di troppo pieno che scaricano alla vasca di raccolta acque oleose.

#### Acque meteoriche e industriali acide e alcaline:

Linea acque - Torino di ripartizione-Serbatoi di accumulo-Vasca di neutralizzazione primaria e flocculazione - Chiarificatore - Vasca di neutralizzazione finale -vasca pre -finale recupero acque trattate-vasca finale di raccolta- sistema dei reagenti chimici

Linea fanghi: ricircolo vasca di neutralizzazione e flocculazione - ispessimento - stazione di filtraggio smaltimento in discarica

Il sistema delle fogne acide e alcaline raccoglie l'acqua potenzialmente inquinata da agenti chimici e la convoglia in vasche interrato dislocate in diverse parti dell'impianto e dotate di pompe di rilancio che inviano i reflui a serbatoi di accumulo.

#### Trattamento spurghi impianto di Desolfurazione

-Trattamento primario:

Serbatoi di accumulo e di omogeneizzazione - Stazioni di sollevamento - Vasche di neutralizzazione primaria - Vasche di neutralizzazione secondaria e solfurazione - Vasche di desolfurazione e flocculazione

- Chiarificatori e ispessitori

Stazioni di ricircolo fanghi

Sistemi di dosaggio reagenti

Trattamento secondario di precipitazione e sedimentazione:

Vasche di coagulazione

Vasche di flocculazione

Vasche di correzione ph finale

Sedimentatori ed ispessitori secondari

Vasche di ossidazione e ricircolo

Vasca di scarico finale

#### Raccolta Acque trattate

Il sistema delle fogne acide e alcaline raccoglie e invia gli scarichi d'acqua potenzialmente inquinati da agenti chimici in una vasca impermeabilizzata in modo che non possa essere aggredita da agenti chimici. Da questa vasca le acque sono inviate all'impianto di trattamento acque reflue acide e alcaline della sezione 3 e 4, per mezzo di tre pompe centrifughe. Le acque quando non sono trasferite nell'impianto trattamento acque reflue delle sezioni 3 e 4 possono essere accumulate in un serbatoio da dove vengono inviate nell'impianto sopra descritto mediante due pompe centrifughe.

Il sistema delle fogne oleose raccoglie l'acqua potenzialmente inquinata da oli che è convogliata in una vasca divisa in due settori. Nel settore d'arrivo avviene una prima separazione tra olio e acqua e un'apertura nella parte bassa permette il passaggio dell'acqua nell'altro settore. Da questo, l'acqua può essere aspirata da tre pompe. Le prime due la inviano attraverso una linea al serbatoio di accumulo. La terza pompa la invia su un collettore in cui confluisce anche l'acqua prelevata dal serbatoio tramite due pompe centrifughe. L'acqua da questo collettore raggiunge la sezione trattamento acque oleose delle sezioni 3 e 4. L'olio invece viene aspirato da due pompe e trasferito ad un serbatoio di separazione.

#### Raccolta delle acque di processo delle sezioni 3 e 4

Un sistema di fogne oleose raccoglie l'acqua potenzialmente inquinata da oli e la convoglia alla vasca di accumulo per il successivo trattamento.

L'acqua proveniente da zone a rischio di inquinamento con orimulsion (zona serbatoi di stoccaggio, pompe, riscaldatori), è trattata, prima di essere trasferita alla vasca di accumulo munita di un impianto assorbitore olio.

Le acque delle zone sotto caldaia, precipitatore elettrostatico, tramogge riscaldatori gas/gas sono convogliate in una vasca decantazione denominata vasca acque con polveri dotata di pompe di trasferimento del refluo allineate al trattamento spurghi DESOX(TSD).

Altri possibili allineamenti sono verso la linea acque acide alcaline o all'impianto di trattamento delle acque ammoniacali.

Le acque degli scarichi degli impianti di desolforazione fumi, della zona stoccaggio calcare e gesso, sono convogliate in vasche dalle quali tramite pompe di rilancio sono inviate alla linea TSD.

Le acque reflue della zona stoccaggio ammoniacale dell'impianto di denitrificazione fumi(DENOX) sono convogliate in vasche dalle quali sono trasferite tramite pompe di rilancio alla linea I.T.A.A.

Le acque degli scarichi sanitari sono convogliate, in pozzetti dislocati in diverse parti dell'impianto e dotati di pompe sommerse che provvedono ad inviare i reflui all'accumulo della linea di trattamento biologico.

Per le acque meteoriche interessate al perimetro di centrale c'è un doppio sistema fognario per le acque meteoriche non inquinate e per le acque meteoriche potenzialmente inquinate.

Le acque meteoriche sono scaricate direttamente a mare, mentre quelle potenzialmente inquinate sono inviate all'impianto di trattamento.

#### Identificazione dello scarico

Si individuano due scarichi, uno per le acque di raffreddamento per i gruppi 1 e 2 e l'altro per le acque industriali dei gruppi 1, 2, 3 e 4 di acque reflue industriali e delle acque di raffreddamento dei gruppi 3 e 4 che provengono dalla centrale elettrica di Fiume Santo.

Le acque reflue depurate vengono recapitate in mare tramite condotta.

#### Coordinate geografiche del punto di scarico gruppi 3 e 4:

longitudine est 8°16'610" latitudine nord 40°50'820"

#### Coordinate geografiche del punto di scarico gruppi 1 e 2:

Longitudine est 8°18'40" latitudine nord 40°51'117"

### Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di depurazione è ubicato all'interno della centrale elettrica di Fiumesanto in località Cabu Aspru, comune di Porto Torres.

L'impianto di trattamento dei gruppi 3 e 4 è progettato per trattare gli scarichi inquinabili da oli minerali, da acidi e alcali, quelli provenienti dal trattamento biologico e per trattare i reflui provenienti dal gruppo 1 e 2.

La potenzialità dell'impianto di trattamento acque oleose è di 150 mc/h, la potenzialità di quello acque acide - alcalino è di 300 mc/h mentre quella dell'impianto di trattamento acque biologiche è di 15 mc/h.

La portata totale massima dello scarico delle acque di raffreddamento dei gruppi 1 e 2 è di mc/h 43690; la portata massima totale dello scarico dei gruppi 1, 2, 3 e 4 comprensiva delle acque di raffreddamento dei gruppi 3 e 4 è di 97194 mc/h.

Ci sono vari pozzetti di campionamento interni:

pozzetto prelievo acque (ITAA)- pozzetto prelievo acque ITDS- pozzetto prelievo acque flottazione- pozzetto prelievo acque sanitarie- pozzetto prelievo acque ITAR.

A seguito della dismissione dell'alimentazione ad ORIMULSION sono venute meno le necessità di controllo interno prescritte con la precedente autorizzazione.

Il punto di campionamento in uscita dall'impianto di trattamento sarà ubicato nel bacino di raccolta.

La centrale ha adottato un sistema di gestione dell'Ambiente e della sicurezza che comprende l'adozione di sistemi di intercettazione rapida delle fognature in caso di eventi accidentali. E' in fase di realizzazione un bacino di raccolta delle acque in uscita dall'impianto di trattamento prima dello scarico a mare per evitare in caso di emergenze ambientali eventuali inquinamenti del mare. Dalla relazione tecnica si evince che gli scarichi termici verranno monitorati in continuo oltre che per il parametro della temperatura che già veniva monitorato, anche per le portate e le concentrazioni delle sostanze organiche e delle sostanze organiche sumatanti, come richiesto da questo Ente.

È presente un registro di carico e scarico. Il prelievo dei fanghi palabili viene effettuato giornalmente; questi vengono conferiti in discarica.

Dal sopralluogo effettuato si è riscontrata la corrispondenza delle informazioni contenute nella documentazione disponibile con quanto verificato sul posto.

Pertanto in base a quanto sopra esposto si ritiene che si possa rilasciare l'autorizzazione allo scarico.

Per il controllo delle conformità dei limiti dello scarico si fa riferimento alle Tabella 3 dell'All. 5 del D.Lgs n.152/99. Non dovrà inoltre essere superato il limite di 5000 UFC/100 ml per il parametro Escherichia Coli.

Il collaboratore

Dott. Biol. M. Immacolata Carta

*M. Immacolata Carta*

Il tecnico

Antonio Manca

*Antonio Manca*

Per presa visione  
Dott. G. Maggiore/Esperto Tecnico

*Esperto Tecnico  
Dott. G. Maggiore*



## Provincia di Sassari

### SETTORE VIII - AMBIENTE E RISORSE DEL TERRITORIO

#### ISTRUTTORIA PRATICA - RINNOVO AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN MARE

IDENTIFICAZIONE INSEDIAMENTO: Comune di: Sassari  
Località: Cabu Aspru  
DENOMINAZIONE: Centrale Termoelettrica di Fiumesanto  
TITOLARE: Endesa, Italia S.p.A  
RICHIESTA AUTORIZZAZIONE: Presentata in data 01.04.04, a firma del Signor Francesco Capriotti in qualità di Dirigente Delegato, sede legale Roma Via Mangili n. 9

AUTORIZZAZIONE PRECEDENTE: determinazione n. 64 del 12.03.2001

TIPOLOGIA DELLO SCARICO: acque reflue industriali e acque di raffreddamento

TIPLOGIA IMPIANTO DEPURAZIONE: Linea primaria di disoleazione- tre linee secondarie chimiche- linea di ossidazione totale a fanghi attivi. Lo scarico di tutte le linee confluisce in una vasca finale. Da qui tramite un collettore in un bacino di raccolta e da questo sono recapitate nel diffusore delle acque di raffreddamento che si immettono in mare, tramite un collettore, in un bacino di raccolta

RECAPITO DELLO SCARICO: Mare

#### DOCUMENTAZIONE PRESENTATA E DISPONIBILE IN UFFICIO:

- Domanda di autorizzazione allo scarico ;
- Ricevuta di pagamento dei diritti di istruzione pratica di Euro 258,16;
- Dichiarazione di compatibilità, a firma di professionista abilitato;
- Dichiarazione sostitutiva di certificazione del titolare e del responsabile tecnico;
- Dichiarazione sostitutiva di iscrizione di visura camerale;
- Relazione tecnica illustrativa;
- Relazione tecnica;
- Schema dei flussi;
- Sistema di intercettazione punti rilevanti della fognatura ai fini della prevenzione dell'inquinamento marino;
- Adeguamento scarico termico;

- Coordinate geografiche;
- Planimetria generale dello stabilimento;
- Corografia in scala 1: 25.000 ;
- Certificazioni analitiche

Sopralluogo: Parere favorevole SI

Chiusura Istruttoria : 19.04.05

AUTORIZZAZIONE : n. 24 del 19.04.05

Il Collaboratore

*Dr. Biol. Maria Immacolata Carta*

*M. Immacolata Carta*

Visto: Serv. T.S.A.A.

Dr. Chim. G. Maggiore/Esperito tecnico

*Esperito Tecnico  
Dott. Gavino Maiore*



Provincia di Sassari

SETTORE VIII - AMBIENTE E RISORSE DEL TERRITORIO

Prot. n° 22561

Sassari, li 19 MAG 2005

Racc. A.R.

Spett.le ENDESA S.p.A  
Via Mangili n. 9  
00197 Roma

e.p.c.

Ill.mo Sindaco del Comune di  
07100 Sassari

| ENDESA - C.lo Fiume Santo |             |
|---------------------------|-------------|
| Data                      | 7 GIU. 2005 |
| Protocollo N°             | 750         |
| CC                        | ER          |
| VCC                       | COMB        |
| CSE                       | X CHIM      |
| CSM                       | CEDE        |
| MA                        | X PROG      |
| PERS                      | LOG.        |
| ASA                       | X ABELTINO  |
| MEC                       |             |

Ill.mo Direttore del P.M.P.  
Azienda Sanitaria USL n° 1  
Via Rockefeller n° 56/58  
07100 Sassari

Ill.mo Direttore del Servizio Igiene Pubblica  
Azienda Sanitaria USL n° 1  
Via Amendola n.  
07100 Sassari

Ill.mo Sig. Dirigente  
Settore Risorse Finanziarie  
SEDE

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO N° 65 DEL 18.05.05

In allegato si trasmette copia dell'autorizzazione allo scarico delle acque di raffreddamento, gruppi 1 e 2, provenienti dall'impianto di Produzione di Energia Elettrica ENDESA ITALIA S.p.A. - centrale Termoelettrica di Fiumesanto, sito in loc. Cabu Aspru, Comune di Sassari, per opportuna conoscenza ed il seguito di competenza.

Distinti saluti.

LA DIRIGENTE  
Dott.ssa Maria Antonietta Accolli

Servizio T. S. A. A.  
Dott. Chim. Gavino Maiore/Esperto Tecnico



**PROVINCIA DI SASSARI**  
Settore VIII- Ambiente e Risorse del Territorio

*AUTORIZZAZIONE N° 65 DEL 18 MAGGIO 2005*

Oggetto: Autorizzazione allo scarico in mare delle acque reflue di raffreddamento, gruppi 1 e 2, provenienti dall'impianto di Produzione di energia elettrica ENDESA ITALIA S.p.A- centrale termoelettrica di Fiume Santo, sita in loc. Cabu Aspru , comune di Sassari.

LA DIRIGENTE

Visto il D.Lgs n° 152/99 e successive modifiche ed integrazioni, che all'art. 45 stabilisce la competenza provinciale in materia di autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;

Vista la L.R. n 14/2000, che all'art. 3 specifica detta competenza;

Viste le note informative dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della R.A.S. del 10.04.2000 prot n 10375, dell'08.05.2000 prot. n.12721, del 06.06.2000 prot. n.14524 e del 20.12.2001 prot. n. 29575;

Visto il regolamento per il Rilascio delle Autorizzazioni allo scarico approvato con la Delibera del Consiglio Provinciale di Sassari n° 36 del 14 Ottobre 2004,

Vista la domanda di autorizzazione allo scarico, in mare delle acque di raffreddamento, gruppi 1 e 2, provenienti dall'impianto di Produzione di Energia elettrica ENDESA ITALIA S.p.A- centrale termoelettrica di Fiumesanto, sita in loc. Cabu Aspru -comune di Sassari, presentata in data 30.03.05, a firma del Sig. Francesco Capriotti nato a Trasacco il 23.03.53 e residente ad Alghero in Via della Resistenza n. 12 C.F. CPR FNC 53C 23L 334L, in qualità di Dirigente Delegato della Centrale Elettrica di Fiume Santo, di proprietà dell'ENDESA ITALIA S.p.A, sede legale in Roma, via Mangili n. 9, iscritta nel registro delle imprese c/o la C.C.I.A.A. di Roma, partita IVA 03251970962;

Vista la dichiarazione firmata dal tecnico Francesco Capriotti con la quale si attesta il rispetto dei limiti tabellari imposti, la compatibilità dello scarico e delle tecnologie adottate per la sua depurazione con l'uso del corpo recettore;

Preso atto delle conclusioni cui è pervenuto l'Ufficio Istruttore Provinciale a seguito dell'esame della documentazione inviata dalla ENDESA ITALIA S.p.A e dell'esito dei sopralluoghi effettuati in data 23.03.05 e 29.03.05;

Verificato il versamento di € 350,00 (trecentocinquanta/00) sul c.c.p. n. 10695070, intestato alla Provincia di Sassari, dei diritti di istruzione della pratica, così come deliberati dal Consiglio Provinciale di Sassari con il provvedimento n° 36 del 14 ottobre 2004 regolarmente esecutivo, destinati alla copertura delle relative spese amministrative e tecniche;



Considerato che sussistono le condizioni per il Rilascio dell'Autorizzazione allo scarico in mare delle acque reflue delle acque di raffreddamento dei gruppi 1 e 2, provenienti dall'impianto di produzione di energia elettrica ENDESA S.p.A.- Centrale Termoelettrica di Fiume Santo- sita in loc. Cabu Aspru, comune di Sassari;

### AUTORIZZA

La Società ENDESA S.p.A allo scarico in mare delle acque di raffreddamento gruppi 1 e 2, provenienti dall'impianto di produzione di energia elettrica - Centrale termoelettrica di Fiume Santo, sito in loc. Cabu Aspru, comune di Sassari, avente le caratteristiche di seguito elencate:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Identificazione dello scarico:   | Acque reflue di raffreddamento                        |
| Scarico:                         | continuo  |
| Quantità scaricata               | Variabile   |
| Portata di scarico               | 43690 m <sup>3</sup> /h                               |
| Lo scarico dei reflui avviene in | mare  |
| Coordinate di scarico            | Longitudine 8° 18'40" est; latitudine 40°51'117" nord |
| Modalità di scarico              | tramite condotta                                      |

Per il controllo delle conformità dei limiti dello scarico si fa riferimento alla Tabella 3 dell'All. 5 del D.Lgs n.152/99. Non dovrà inoltre essere superato il limite di 5000 UFC/100 ml per il parametro Escherichia Coli.

Per il controllo della conformità dei limiti indicati vanno considerati i campioni medi ponderati nell'arco delle 3 hrs.

La presente Autorizzazione ha validità 4 anni a decorrere dal rilascio del presente provvedimento, salvo eventuali e successive norme e regolamenti, anche Regionali, più restrittive che dovessero intervenire; in tal caso questa Amm.ne Prov.le potrà adottare ulteriori provvedimenti ad integrazione del presente atto;

La richiesta di rinnovo e/o integrazione dell'Autorizzazione allo scarico dovrà essere presentata dodici mesi prima della scadenza del presente provvedimento, allegando la Documentazione che verrà eventualmente richiesta dall'Ufficio provinciale istruttore.

Il Titolare dello scarico è tenuto al rispetto delle prescrizioni indicate nel presente atto.

La validità della presente è vincolata alla conservazione delle modalità di produzione, depurazione e scarico del refluo oggetto della richiesta dell'Autorizzazione inoltrata 30.03.05;

Qualsiasi intervento che determini una variazione permanente, anche minima allo scarico, deve essere comunicata all'Ufficio Istruttore del Settore Ambiente e Valorizzazione del Territorio della Provincia di Sassari, e sarà oggetto di nuova istruttoria per l'emanazione di un nuovo Provvedimento autorizzativo.

La validità della presente autorizzazione è inoltre vincolata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1) regolare funzionamento e gestione del sistema depurativo adottato, nelle forme e modalità indicate nella Documentazione pervenuta;
- 2) rispetto dei limiti tabellari di scarico indicati nella tabella 3, All.5 del D.Lgs.152/99, Escherichia Coli non superiore a 5000 UFC/100ml;
- 3) predisposizione di un pozzetto di campionamento dei reflui depurati e installazione di un misuratore di portata in uscita;
- 4) tenuta e regolare compilazione di un Registro di gestione dello scarico;

- 5) il Titolare dovrà inoltre consentire l'ingresso nell'insediamento che determina lo scarico al personale provinciale incaricato della verifica della corretta applicazione delle presenti prescrizioni;
- 6) il Titolare dovrà altresì consentire l'ingresso nell'insediamento che determina lo scarico al personale delegato per l'effettuazione dei prelievi di campioni di scarico destinati alle analisi di controllo.
- 7) l'autorizzazione ha efficacia nei confronti di chiunque subentri, a qualsiasi titolo, nella titolarità del godimento, o nell'uso dell'insediamento da cui deriva lo scarico autorizzato. In tal caso il cedente ed il subentrante sono tenuti a comunicare, entro 40 giorni, alla Provincia l'avvenuta cessione e l'avvenuto acquisto o il nuovo titolo di godimento.
- 8) Installazione e gestione di un misuratore in continuo del TOC nelle acque di scarico posizionato a seguito dell'approvazione di questo settore.

Ai sensi e per gli effetti dell'art.51 dei D. Lgs n.152/99 e n.258/2000, l'inosservanza delle prescrizioni sopra elencate comporterà l'avvio delle seguenti procedure:

- a) Diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità, qualora si verifichi:
  - un non corretto funzionamento del depuratore;
  - gravi carenze nella conduzione dell'impianto di depurazione;
  - impossibilità delle Autorità preposte al controllo di accedere all'impianto o al punto di prelievo e di effettuare i campionamenti;
- b) Diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, qualora non vengano eliminate le irregolarità di cui al punto precedente e ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;
- c) Revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinano situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.

La presente Autorizzazione impegna il titolare dello scarico:

- a comunicare tempestivamente il nominativo del Responsabile della gestione dello scarico, con raccomandata A.R. alla Provincia di Sassari e all'Azienda U.S.L. territorialmente competente;
- a fornire alla Provincia di Sassari e all'Azienda U.S.L. territorialmente competente, entro 45 giorni dal ricevimento del presente atto, le certificazioni analitiche chimiche, fisiche e batteriologiche dei reflui scaricati in forma completa e la Provincia di Sassari si riserva di limitare il numero dei parametri analitici richiesti una volta che lo scarico risulterà a norma;
- ad effettuare mensilmente, tramite laboratori abilitati, per tutto il periodo di attività dell'impianto, le analisi relative alla qualità delle acque in ingresso ed in uscita ed inviare copia all'Amministrazione Provinciale di Sassari.

Il Titolare dello scarico dovrà garantire l'adempimento alle scadenze di legge riguardanti il rispetto dei limiti qualitativi e quantitativi di emissione dello scarico.

L'inosservanza delle Prescrizioni allo scarico determina l'applicazione delle sanzioni previste dal titolo V ai capi I e II del D. Lgs n. 152/99 e successive modificazioni e integrazioni.

Il presente Provvedimento impegna comunque il Titolare dello scarico all'osservanza di tutte le disposizioni e Regolamenti in vigore e futuri che abbiano pertinenza con la procedura di Autorizzazione adottata.

Copia della presente autorizzazione, per opportuna conoscenza e per gli eventuali provvedimenti di competenza viene trasmessa rispettivamente a:

- Titolare dello scarico;
- Sindaco del Comune di Sassari;
- A.U.S.L. n. 1 Sassari Presidio Multizonale di Prevenzione
- A.U.S.L. n. 1 Servizio Igiene Pubblica
- Settore Servizi Finanziari

*La Dirigente*  
*Dott. ssa Maria Antonietta Accolli*

Serv. T.S.A.A.

Don. Chim. G. Maiore / Esperto Tecnico



**PROVINCIA DI SASSARI**  
Settore Ambiente e Risorse del Territorio

Prot. n° 39959

Sassari li 13 Novembre 2003

Gent.mo Sig. Direttore  
dell'Impianto di produzione elettrica  
Termocentrale ENDESA  
Loc. Cabu Aspru - Fiume Santo  
07100 Sassari

e p.c. Gent.mo Sig. Sindaco  
di  
07100 Sassari

Gent.mo Sig. Direttore  
del PMP della Az.USL n° 1 Di Sassari  
Via Rockefeller n° 56/58  
07100 Sassari

**Oggetto:** Autorizzazione allo scarico di reflui industriali. Determinazione dirigenziale n° 64 del 12 Marzo 2001. Inquinamento delle acque marino costiere da idrocarburi.

Come accertato durante il sopralluogo eseguito da personale dipendente di questa Amministrazione, il giorno 12 Novembre 2003 si è verificato un episodio di inquinamento delle acque marino costiere antistanti la Centrale di proprietà della ENDESA spa, causato da sversamento in mare di idrocarburi provenienti dagli impianti di produzione termoelettrica.

Pertanto con la presente, in applicazione delle prescrizioni impartite con l'Autorizzazione provinciale allo scarico in mare di reflui industriali, si diffida formalmente codesta Società contro il ripetersi di questi sversamenti.

Nel contempo, al fine di completare la documentazione tecnica in nostro possesso ad illustrazione degli impianti controllati, e con l'intento di poter disporre di un monitoraggio automatico della qualità dello scarico industriale interessato, si prescrive che:

- a - l'ENDESA deve individuare e correttamente indicare, a questo Settore, l'ubicazione e rilevanza di tutti i punti della fognatura dell'impianto termoelettrico che possono dar luogo a nuovi episodi accidentali di commistione tra acque pulite ed acque destinate alla depurazione e/o combustibili o altri inquinanti;
- b - l'ENDESA si deve dotare, presso lo scarico a mare, di nuova strumentazione automatica, approvata da questa Provincia, in grado di misurare in continuo archiviare e trasmettere tramite linea telefonica agli enti di controllo ed alla Provincia di Sassari, i valori della portata dei reflui industriali immessi in mare, della concentrazione nello scarico delle Sostanze organiche totali e delle sostanze organiche surnatanti il pelo dell'acqua;
- c - l'ENDESA deve dichiarare il numero e la tipologia dei mezzi che sono stati utilizzati durante l'intervento di mitigazione dell'inquinamento verificatosi il 12 Novembre 2003, ed inoltre le quantità e la relativa destinazione delle acque miste ad idrocarburo che sono state prelevate da tali mezzi.

LA DIRIGENTE  
Dott.ssa M. Antonietta Accolli

Dott. Chim. Maggiore / Esperto Tecnico