



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE DI VENEZIA
 Ispettorato Generale per la laguna di Venezia, Marano e Grado
 e per l'attuazione della legge per la Salvaguardia di Venezia

ALLA DITTA

ENEL PRODUZIONE S.P.A.
VIA DEL CANTIERI, 5
30030 MALCONTENTA (VE)

Prot. N° 1022

- 5 APR. 2004

Oggetto: LEGGE 05.03.1963 n.366 - LEGGE 16.04.1973 N.171 - LEGGE 20.09.1973 N.962
 LEGGE 31.05.1995 N.206 - D.M. Ambiente 23.04.1998 e successive modificazioni e
 integrazioni - D.M. 26.05.1999 - D.M. Ambiente 30.07.1999 - D.M. Ambiente
 06.11.03 N. 367.

DITTA: ENEL PRODUZIONE S.P.A. - VIA DELL'ELETTRICATA' 23 - MARGHERA

AUTORIZZAZIONE PER L'ESERCIZIO DI N.1 SCARICO CONTINUO (SRI) IN CANALE INDUSTRIALE OVEST-DARSENA DELLA RANA, N.1 SCARICO DISCONTINUO (SM1) IN CANALE INDUSTRIALE OVEST E DI N.1 OPERA DI DERIVAZIONE (AL1) IN CANALE INDUSTRIALE OVEST A PORTO MARGHERA.

Si trasmette a codesta Ditta l'AUTORIZZAZIONE allo scarico relativa all'oggetto.

Nel raccomandare la stretta osservanza delle disposizioni in essa contenute, si rammenta

che l'inosservanza della presente autorizzazione verrà perseguita a termini di legge.

ENEL Produzione Spa	
Unità di Business	
Termoelettrica Fusina	
Protocollo	DATA
781	08-04-04
CODICE ARCHIVIO	
IL DIRETTORE	
AAP	CO V
COM	CO V
EAS	CO V
STE	CO V
PS	CO V
C.ITE-PS	
S.E.	CO V
S.M.	CO V
C.ITE-PI	
S.E.	CO V

IL DIRIGENTE L'UFFICIO
 (Dott. Ing. Giampaolo M...)




de come



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE

*Ispettorato Generale per la laguna di Venezia, Marano e Grado
e per l'attuazione della legge per la Salvaguardia di Venezia*

AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO REFLUI

Alla Ditta ENEL PRODUZIONE S.p.A per l'esercizio di n. 1 scarico idrico continuo convenzionalmente indicato con la sigla SR1 in CANALE INDUSTRIALE OVEST-DARSENА DELLA RANA, n. 1 scarico discontinuo convenzionalmente indicato con la sigla SM1 in CANALE INDUSTRIALE OVEST e di n. 1 opera di derivazione delle acque lagunari convenzionalmente indicata con la sigla AL1 in CANALE INDUSTRIALE OVEST a PORTO MARGHERA.

Legge n. 05.03.1963 n. 366 - Legge 16.04.1973 n. 171 - D.P.R. 20.09.1973 n. 962 – Legge 31.05.1995 N. 206 - D.M. Ambiente 23.04.1998 e successive modificazioni e integrazioni - D.M. 26.05.1999 - D.M. Ambiente 30.07.1999 – D.M. Ambiente 6.11.03, n.367.

Art. 1 - Si autorizza la Ditta ENEL PRODUZIONE S.p.A. con sede in Via dei Cantieri, 5 – 30030 MALCONTENTA (Venezia) e insediamento produttivo in Via dell'Elettricità, 23 – 30175 – MARGHERA all'esercizio di n. 1 scarico idrico continuo convenzionalmente indicato con la sigla SR1 nel CANALE INDUSTRIALE OVEST-DARSENА DELLA RANA, n. 1 scarico discontinuo convenzionalmente indicato con la sigla SM1 nel CANALE INDUSTRIALE OVEST e n. 1 opera di derivazione delle acque lagunari convenzionalmente indicata con la sigla AL1 in CANALE INDUSTRIALE OVEST a PORTO MARGHERA.

L'insediamento che origina gli scarichi idrici oggetto della presente autorizzazione occupa un'area di circa 11ha all'interno della 1^ zona industriale di Porto Marghera ed è adibito alla produzione di energia termoelettrica generata dalla combustione di carbone. L'insediamento è costituito da n. 2 sezioni termoelettriche da 70 MW ciascuna, denominate Sez. 2 e 3, per una potenza complessiva installata di 140 MW e dalla Sez. 1 da 30 MW, posta in riserva fredda. L'energia elettrica prodotta viene immessa direttamente nella rete di distribuzione nazionale. Le due sezioni termoelettriche sono equipaggiate con due caldaie identiche attrezzate per il funzionamento a carbone, che viene alimentato dopo polverizzazione in appositi mulini. Il consumo di carbone è di circa 400.000 T/anno. L'energia termica del vapore prodotto dalle caldaie viene trasformata in energia meccanica a mezzo di turbine ed infine in energia elettrica a mezzo di un sistema di alternatori. Il vapore in uscita dalle turbine viene condensato e reimpresso nelle caldaie per subire un nuovo ciclo termodinamico. La condensazione del vapore avviene mediante scambio termico con un sistema di refrigerazione integrato costituito da un ciclo aperto di acqua prelevata dal Canale Industriale Ovest (presa AL1) e scaricata in Canale Industriale Ovest-Darsena della Rana (scarico SR1) e da un sistema a ciclo chiuso mediante torri evaporative.

L'opera di presa AL1 delle acque di refrigerazione è costituita da un manufatto posto in fregio alla parte settentrionale della banchina che si affaccia al Canale Industriale Ovest, dotato di griglie

rotanti autopulenti a mezzo di getti dell'acqua attinta che viene successivamente scaricata tramite un canale di raccolta e un pozzetto integrati nell'opera di presa stessa. Il volume d'acqua di attingimento ammonta a circa 135.000.000 m³/anno. Dopo il passaggio negli scambiatori di calore, l'acqua attinta dalla laguna viene scaricata mediante una condotta a sezione circolare del diametro di 2200 mm. che alimenta l'opera terminale dello scarico posta in fregio alla banchina del Canale Industriale Ovest-Darsena della Rana. L'opera di scarico (scarico SR1) è costituita n. 2 tubazioni in c.a. del diametro di 1200 mm ciascuna e da n. 1 tubazione in c.a. a sezione ellissoidale con l'asse maggiore avente dimensione di 2200 mm., tra loro parallele. Il volume d'acqua scaricata è pari al volume dell'acqua attinta (135.000.000 m³/anno). Il sistema a torri evaporative consente di ridurre il carico termico nella stagione più calda, indicativamente da aprile a ottobre. In tale periodo, l'acqua prelevata dalla laguna continua ad essere utilizzata esclusivamente per la regolazione del vapore condensato e per il raffreddamento dell'acqua servizi del circuito chiuso.

Il sistema a torri evaporative utilizza l'acqua dell'acquedotto CUA1 ed è costituito da 6 moduli identici. L'acqua, una volta raffreddata, viene raccolta in un bacino sottostante le torri e in una vasca di calma da dove viene ricircolata ai condensatori. Al fine di evitare l'aumento della concentrazione dei sali dell'acqua di refrigerazione dovuto all'evaporazione è previsto lo spurgo ed il reintegro continuo dell'acqua di raffreddamento delle torri. Lo spurgo in uscita dalle torri viene recapitato, previa refrigerazione, allo scarico denominato SM1 posto in fregio alla banchina del Canale Industriale Ovest. L'opera terminale di scarico è costituita da una tubazione in c.a. del diametro di 600 mm dotata di pozzetto di prelievo in grado di non risentire dell'influenza delle normali alte maree. Lo scarico SM1 riceve, oltre allo spurgo delle torri di raffreddamento, anche le acque di seconda pioggia delle aste fognarie bianche delle sedi stradali e delle aree scoperte non inquinabili da oli in caso di elevate precipitazioni che non ne consentano l'integrale invio all'impianto di depurazione VESTA di Fusina. Le acque provenienti dall'impianto di disoleazione e dall'impianto di trattamento chimico-fisico vengono conferite all'impianto di depurazione consortile di VESTA mediante tubazione dedicata, nel caso in cui tali acque non possano essere integralmente recuperate. La stima delle acque scaricate tramite lo scarico SM1 è di 1.210.000 m³/anno, di cui 1.200.000 provenienti dallo spurgo delle torri evaporative e 10.000 m³/anno di acque meteoriche di seconda pioggia.

L'impianto di disoleazione tratta le acque meteoriche e altre acque provenienti dai parchi carbone e dalle aree potenzialmente inquinabili da oli. Le acque provenienti dalle vasche di raccolta dislocate nell'area centrale dello stabilimento vengono convogliate in un serbatoio di raccolta di capacità di 2450 m³ dove avviene la separazione tra l'acqua e l'olio. L'acqua disoleata viene fatta passare attraverso un filtro a sabbia e da un sistema costituito da due linee indipendenti e intercambiabili di filtri a carbone attivo. La portata massima dell'impianto è di 50 m³/ora.

L'impianto chimico-fisico (ITAR – Impianto Trattamento Acque Reflue) è adibito al trattamento dei reflui provenienti dagli impianti di demineralizzazione dell'acqua dei cicli termici, ad osmosi, dai lavaggi del circuito fumi, dai lavaggi acidi dei circuiti di caldaia e dalle vasche di raccolta delle acque meteoriche. L'impianto è dotato dei seguenti trattamenti: accumulo, correzione del pH, flocculazione tramite cloruro ferrico e polielettrolita, sedimentazione, separazione e disidratazione dei fanghi. La portata massima dell'impianto è di 40 m³/ora.

Le acque meteoriche vengono accumulate in due serbatoi (OCD1 e OCD2) per essere successivamente depurate dagli impianti di trattamento e destinate al recupero interno come acqua industriale. Nei casi in cui le caratteristiche di conducibilità di tali acque non ne consentano il recupero, esse vengono inviate all'impianto VESTA di Fusina. Solo in casi di eventi di precipitazioni eccezionali, è possibile l'attivazione dello scarico SM1 in laguna.



Gli scarichi di natura civile provenienti dai servizi igienici degli uffici e degli edifici ausiliari e le acque della mensa vengono convogliate al collettore consortile di Via dell'Elettricità ed inviate all'impianto di depurazione di Fusina.

L'ubicazione degli scarichi, dell'opera di presa e le loro caratteristiche sono precisate nei disegni ed elaborati tecnici allegati alla domanda in data 23.12.2003 depositata agli atti del Magistrato alle Acque.

Art. 2 - Nessuna variazione nell'entità e nel tipo di ciclo lavorativo, nella struttura produttiva che origina i reflui potrà essere fatta dalla Ditta intestataria della presente autorizzazione senza averne data notizia al Magistrato alle Acque. Parimenti, ogni variazione nelle forme, dimensioni e nell'ubicazione della rete di scarico e di derivazione potrà essere fatta solo dopo averne data comunicazione al Magistrato alle Acque. In relazione all'entità delle variazioni richieste, il Magistrato alle Acque si riserva di procedere mediante semplice presa d'atto, integrazione ovvero revisione della presente autorizzazione.

Art. 3 - E' fatto obbligo alla Ditta intestataria della presente autorizzazione di dotare ciascuno scarico e derivazione di acque lagunare oggetto della presente autorizzazione di pozzetto di ispezione munito di portello per il prelievo dei campioni dei reflui scaricati e delle acque attinte. La quota e la posizione di detto pozzetto dovranno essere tali da consentire il prelievo di campioni rappresentativi. Ciascuno scarico e opera di attingimento lagunare dovranno essere chiaramente contrassegnati con le sigle identificative convenzionalmente adottate nella presente autorizzazione.

Art. 4 - Gli scarichi dei reflui oggetto della presente autorizzazione, dovranno avvenire senza produrre un aumento dell'inquinamento del corpo ricettore. I valori di concentrazione delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi in laguna dovranno, in ogni caso, rispettare i valori limite fissati dalla tabella A, Sezione 1, 2 e 4 allegata al D.M. 30.7.1999, al netto delle concentrazioni rilevate nelle acque di prelievo. Il rispetto di tali valori limite non potrà in alcun caso essere conseguito mediante diluizione. E' fatto obbligo alla Ditta intestataria della presente autorizzazione di mantenere espurgato il fondale lagunare in corrispondenza dello scarico dagli interrimenti che si potrebbero formare a causa dell'uso e della presenza dello scarico e di smaltire i materiali di risulta secondo la normativa vigente in materia di rifiuti.

Art. 5 - La presente autorizzazione viene rilasciata esclusivamente alla Ditta ENEL PRODUZIONE S.p.A. ai sensi della L. 5.3.1963, n. 366, L. 16.4.1973, n. 171, D.P.R. 20.9.1973, n. 962, L. 31.05.1995 N. 206, D.M. Ambiente 23.04.1998 e successive modificazioni e integrazioni, nei limiti di competenza del Magistrato alle Acque, nei riguardi dei diritti che competono al Demanio Pubblico Marittimo, salvi quindi ed impregiudicati i diritti di terzi, privati cittadini od Enti.

Art. 6 - La presente autorizzazione è valida fino al 31.12.2007 e potrà essere rinnovata previa presentazione di nuova istanza almeno un anno prima della scadenza.

Art. 7 - Si prescrive alla Ditta intestataria di far campionare (prelievo medio-composito nell'arco di 3 ore) ed analizzare ad un laboratorio accreditato SINAL per i parametri richiesti, le acque reflue oggetto della presente autorizzazione e le acque di derivazione, nei seguenti punti di prelievo e con le frequenze sottoindicate:



Punto di verifica	Parametri da analizzare	Frequenza
Pozzetto terminale dello scarico SR1 prima dello scarico in laguna	pH, temperatura, solidi sospesi, BOD5, azoto ammoniacale, azoto, nitroso, azoto totale, fosfati, fosforo totale, As, Cd, Cr _{tot} , Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe, Mn, idrocarburi totali, cloro libero	Mensile
Opera di presa AL1	pH, temperatura, solidi sospesi, BOD5, azoto ammoniacale, azoto, nitroso, azoto totale, fosfati, fosforo totale, As, Cd, Cr _{tot} , Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe, Mn, idrocarburi totali, cloro libero	
Acqua acquedotto CUA1	pH, temperatura, solidi sospesi, BOD5, azoto ammoniacale, azoto, nitroso, azoto totale, fosfati, fosforo totale, As, Cd, Cr _{tot} , Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe, Mn, idrocarburi totali, cloro libero	Solo nel periodo di funzionamento delle torri (maggio-settembre) (*)
Pozzetto terminale dello scarico SMI prima dello scarico in laguna	pH, temperatura, solidi sospesi, BOD5, COD, azoto ammoniacale, azoto, nitroso, azoto totale, fosfati, fosforo totale, As, Cd, Cr _{tot} , Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe, Mn, idrocarburi totali, cloro libero	

(*) Periodi diversi di funzionamento dovranno essere comunicati con almeno 20 giorni di preavviso a mezzo fax.

I rapporti di prova relativi ai risultati delle analisi dovranno riportare i valori analitici ottenuti nelle singole determinazioni accompagnati dall'incertezza di misura e dal limite di rilevabilità associati ad ogni metodo analitico applicato e saranno inviati in originale alla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque. Il Magistrato alle Acque si riserva, comunque, di prelevare e far prelevare in qualsiasi momento campioni di reflui degli scarichi oggetto della presente autorizzazione nonché dalle derivazioni lagunari al fine di eseguire le opportune analisi. Gli esiti delle analisi saranno trasmessi in originale alla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque.

Il Magistrato alle Acque si riserva inoltre la facoltà di installare o di far installare in qualsiasi momento presso gli scarichi oggetto della presente autorizzazione e presso i punti di immissione di cui al precedente art. 4 eventuali ulteriori dispositivi ed attrezzature automatiche per il prelievo e il monitoraggio della qualità dei reflui scaricati. Il costo di tali attrezzature, nonché le opere necessarie per la corretta installazione e la fornitura dei servizi necessari per garantire il loro corretto funzionamento saranno a carico della Ditta intestataria della presente autorizzazione. La ditta intestataria dovrà mantenere costantemente efficiente il sistema di teletrasmissione dei dati temperatura dello scarico SR1 già installato, provvedendo all'invio dei dati secondo il protocollo stabilito con la Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque.

La Ditta intestataria della presente autorizzazione dovrà dichiarare al Magistrato alle Acque, entro la fine del mese di febbraio di ogni anno, il quantitativo complessivo di reflui scaricati dagli scarichi oggetto della presente autorizzazione e dei consumi idrici (acqua lagunare, acqua industriale, acqua potabile), espresso in mc/anno.

Art. 8 - La Ditta intestataria della presente autorizzazione si impegna a mantenere lo scarico ed i relativi impianti di depurazione e di trattamento in perfetta efficienza e cioè sempre atti all'uso cui sono destinati. A tal fine la Ditta dovrà presentare al Magistrato alle Acque, entro 3 mesi dalla data della presente autorizzazione, un piano che preveda l'introduzione delle migliori tecniche di gestione al fine di impedire eventuali sversamenti occasionali impropri o altri episodi disfunzionali non disciplinati nella presente autorizzazione. Qualora si dovessero verificare temporanee anomalie nel funzionamento degli impianti di depurazione o incidenti di lavorazione con spandimenti di sostanze inquinanti e/o pericolose nelle acque lagunari la Ditta intestataria della presente autorizzazione è tenuta a comunicare tempestivamente l'inconveniente alla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (Tel. 041794443 - 041794370 - 041794376 - Telefax n. 0415286706 - 041794429 - 041794396).

Art. 9 - Qualsiasi inadempienza e inosservanza in merito alla presente autorizzazione allo scarico sarà considerata e sanzionata come tale e comporterà da parte del Magistrato alle Acque l'adozione dei provvedimenti di legge.



all'obbligo da parte della Ditta intestataria della presente autorizzazione di porre in atto tutti quegli interventi che, a giudizio del Magistrato alle Acque e delle altre Autorità competenti, si rendessero necessari ai fini di garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente. Ferma restando l'applicazione delle sanzioni di legge, il Magistrato alle Acque procederà, a seconda della gravità dell'infrazione: a) alla diffida, stabilendo un termine entro il quale dovranno essere eliminate le irregolarità, b) alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente, c) alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.

Art. 10 - Il Magistrato alle Acque, previo preavviso, si riserva la facoltà di esigere lo spostamento o la demolizione dello scarico e la riduzione in pristino della località ogni qualvolta ciò si rendesse necessario a suo esclusivo giudizio per ragioni di pubblico interesse o per i lavori per conto dello Stato, senza che la Ditta intestataria della presente autorizzazione abbia perciò diritto a compensi od indennizzi di sorta.

Art. 11 - Tutte le spese occorrenti per effettuare i rilievi gli accertamenti, i controlli e i sopralluoghi inerenti e conseguenti alla presente autorizzazione sono a carico della Ditta intestataria della presente autorizzazione, che provvederà a liquidare gli importi dovuti secondo le indicazioni del Magistrato alle Acque.

Art. 12 - La Ditta intestataria della presente autorizzazione si impegna fin d'ora ad accettare il canone per la concessione allo scarico dei reflui, allorché questo verrà stabilito dai competenti Uffici Finanziari. Nel frattempo, nelle more del perfezionamento della pratica di concessione, la Ditta intestataria della presente autorizzazione dovrà provvedere a costituire una polizza fideiussoria a garanzia dell'Amministrazione per l'importo di Euro 3956 = (tremilanovencentocinquantesi). Detta polizza sarà svincolata all'atto di attestazione dell'avvenuto pagamento del canone definitivo stabilito dai competenti Uffici Finanziari.

Art. 13 - La presente autorizzazione sostituisce ed annulla eventuali altre autorizzazioni comunque rilasciate per i medesimi scarichi.

Venezia, li **5 APR. 2004**

**PER ACCETTAZIONE
LA DITTA**
(Timbro e firma Rapp. Legale)



IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO
Dott Ing. Giampaolo Mayerle

A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over the printed name of the official.