



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management  
Unità di Business Porto Corsini  
48100 Porto Corsini (RA), via Baiona, 253  
Tel. 0544/223111 Fax 0544/223189

**CENTRALE A CICLO COMBINATO DI PORTO CORSINI**  
**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**Allegato C.13**

**ALTRO**

**RELAZIONE TECNICA SUL PROGRAMMA DEGLI**  
**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO**

**INTEGRAZIONE**

Gli interventi di miglioramento sotto descritti fanno parte del programma ambientale definito per la Centrale per il triennio 2004/07.

Per ogni intervento è prevista una apposita modulistica, allegata a questa relazione tecnica, in cui è riportata una descrizione degli stessi, le fasi di realizzazione in cui sono stati suddivisi, il responsabile della loro attuazione, le eventuali risorse destinate al loro conseguimento e i tempi necessari alla loro realizzazione.

L'intervento inerente al monitoraggio della falda e alla gestione piezometri denominato "Suolo 1" ha previsto la realizzazione di una campagna di caratterizzazione dello stato di eventuale contaminazione del suolo su cui insiste la Centrale di Porto Corsini volta a determinare se, ed in quale misura, sono presenti nel terreno e nelle acque sotterranee sostanze inquinanti dovute ad attività passate della centrale stessa o alla migrazione di inquinanti provenienti da altri insediamenti industriali limitrofi. Il metodo attuato per conseguire l'intervento ha previsto una predisposizione di un piano di caratterizzazione e localizzazione dei punti di campionamento in corrispondenza dei centri potenzialmente contaminati, seguito dalla esecuzione dei prelievi e delle analisi di laboratorio dei campioni prelevati, la stesura di una relazione con la valutazione dei risultati ottenuti.

Si veda la Scheda Suolo 1 allegata.

I controlli dei pozzi piezometrici e le conseguenti analisi saranno ripetute annualmente come previsto dalla procedura di controllo acque PO ACQ (vedi scheda B16).

L' intervento denominato "Rifiuti 1" ha previsto l'attuazione della gestione, tramite raccolta differenziata, di tutti i rifiuti prodotti in UB. La realizzazione di questo intervento è stata attuata in diverse fasi, che hanno compreso lo studio delle tipologie di rifiuto prodotte, l'acquisto dell'attrezzatura necessaria (contenitori, cartellonistica, ecc.), la formazione del personale e quindi l'attuazione della raccolta differenziata vera e propria creando in impianto dei punti segnalati con contenitori identificabili per colore e descrizione.

La raccolta differenziata è stata attuata per i diversi tipi di rifiuti:

- Carta
- Plastica
- Vetro
- Pile esauste

conferiti poi al servizio pubblico.

Si veda la Scheda Rifiuti1 allegata.

L'intervento "Acqua 2" aveva lo scopo di ridurre la quantità di fosforo scaricata dai reflui dell'impianto ad osmosi inversa nel quale vengono dosati prodotti antincrostanti (a base di fosforo). Per l'intervento si è resa necessaria una fase di studio per definire le caratteristiche minime dei nuovi prodotti, a cui è seguita la ricerca di mercato e l'acquisto di alcuni ritenuti idonei. Si è poi passati ad una sperimentazione in campo per verificarne le performance affiancata ad una formazione del personale interessato all'utilizzo. Tra i prodotti testati, quelli esenti da fosforo, sono risultati scarsamente efficaci ai fini della protezione da agenti incrostanti. Per migliorare il trattamento si è

optato comunque per quelli a bassa concentrazione di fosforo. Il risultato finale ha abbattuto di circa il 50% il valore di fosforo scaricato precedentemente.

Si veda la Scheda Acqua 2 allegata.

Per il prodotto utilizzato si veda la scheda di sicurezza allegata; il quantitativo utilizzato nel 2007 è stato di circa 200 kg

L'intervento "Acqua 1" aveva come obiettivo il recupero di circa 2.000 m<sup>3</sup> di acqua demineralizzata all'anno attraverso una modifica impiantistica che ha portato al riutilizzo nel processo produttivo dell'acqua del sistema di monitoraggio chimico. Per questo e' stato progettato e costruito un impianto di recupero di queste acque. Dalle verifiche delle quantità recuperate si rileva come la quantità prevista in ipotesi sia stata ampiamente superata (circa 4400mc stimabili all'anno).

Il recupero di queste acque si riflette su una pari diminuzione dell' utilizzo di acqua industriale (acquedotto) per il processo termico e minore acqua scaricata attraverso l'impianto di trattamento.

Si veda la Scheda Acqua 1 allegata.

L'intervento denominato "Acqua 4" ha come traguardo l'azzeramento della quantità di acque di lavaggio griglie, oggi scaricate nel Canale Candiano, attraverso il loro convogliamento all'opera di presa delle acque di raffreddamento dell'impianto. Lo scarico sarà attivo solo per particolari situazioni di emergenza (dovute al fuori servizio delle apparecchiature dell'impianto di convogliamento). L'intervento, inoltre, renderà più semplice, e quindi ancora più sicura, la gestione degli scarichi idrici della centrale. Il metodo utilizzato per il raggiungimento dell'intervento ha richiesto, preventivamente, la modifica alla autorizzazione agli scarichi idrici. Ottenuta tale autorizzazione si è proceduto ad una modifica impiantistica ed alla conseguente attivazione della linea per il convogliamento delle acque di lavaggio griglie all'opera di presa delle acque di raffreddamento dell'impianto.

Si veda la Scheda Acqua 4 allegata.

L' intervento indirizzato al miglioramento del livello acustico all'interno della centrale "Rumore 1" è stato eseguito attraverso un intervento di applicazione di pannelli fonoassorbenti con benefici diretti sul livello di rumore negli ambienti di lavoro e benefici indiretti sul livello di rumore esterno. Le applicazioni di barriere fonoassorbenti sul condotto di aspirazione aria del compressore turbogas è avvenuta a valle di una dettagliata programmazione dell'intervento in coincidenza con le fermate dei gruppi. Terminato il montaggio delle barriere si è proceduto alla verifica della riduzione ottenuta del rumore interno attraverso l'esecuzione di una campagna di misure dalle quale si evidenzia che la riduzione è stata maggiore dei 2 dBA prefissati.

Si veda la Scheda Rumore 1 allegata.

L'installazione di due Elettrodeionizzatori, obiettivo "Sostanze pericolose 1", aveva come obiettivo la riduzione dell'utilizzo di acido cloridrico e soda caustica attraverso migliorie tecnologiche che interessavano l'impianto di demineralizzazione. Questo impianto, utilizzando acqua fornita dall'acquedotto industriale, produce acqua a bassissima salinità per il ciclo termico. L'impianto in origine era costituito da un trattamento iniziale ad osmosi inversa e a seguire da due scambiatori a resine a scambio ionico che venivano rigenerati con acido cloridrico e soda caustica. L'intervento di miglioramento ha previsto la sostituzione dei due scambiatori a resine (letti misti) con due elettrodeionizzatori che svolgono lo stesso servizio di desalinizzazione utilizzando esclusivamente corrente elettrica. Attraverso l'uso di questa nuova tecnologia si è constatata una riduzione di acido cloridrico e soda caustica utilizzata, comparando l'anno 2006 su 2005, rispettivamente del 45% e del 62%. Si veda la Scheda Sostanze pericolose 1 allegata.

Con l'intervento "Emergenza 2" si è inteso evitare le potenziali miscele di sostanze pericolose causate da fuoriuscite accidentali eliminando di fatto i possibili impatti sul personale e sull'ambiente, recependo anche le osservazioni di miglioramento sollevate dall'ARPA di Ravenna. Il metodo utilizzato per il conseguimento dell'obiettivo ha previsto una completa riprogettazione dell'area e la collocazione di nuovi serbatoi di stoccaggio, di capacità inferiore, dotati ciascuno di propri bacini di contenimento incorporati (2 serbatoi su 3). Inoltre tutta l'area di stoccaggio è all'interno di un bacino di contenimento collegata, attraverso la rete acida di centrale, all'ITAR.

Si veda la Scheda Emergenza 2 allegata.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 a

### Acqua 1

#### OBBIETTIVO Risparmio di acqua industriale

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBBIETTIVO	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI	
Costruzione di un impianto di recupero	ASPETTO	Utilizzo acqua industriale di acquedotto	COSTI ED INVESTIMENTI	Circa 5000,00 €
	IMPATTO [AX] [AY]	21	RITORNI	Circa 3000,00 €
	LOCALIZZAZIONE	Risorse idriche		

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

D.L. n. 152 del 11/05/99 e D.L. n. 258 del 18/08/2000

#### RIFERIMENTI GESTIONALI

PO ACQ 00

Preparato il: 24/09/2004

Approvato il: 29/09/2004

Visto Rappresentante. Direzione

Visto del Direttore UBT

Data: 01/06/04	REV 0	EAS	RD	DUB
----------------	-------	-----	----	-----

**Programma di gestione ambientale**

**MOD SGA 4.3.4 b**

**Acqua 1**

**OBiettivo** Risparmio di acqua industriale

TRAGUARDO Recupero e riutilizzo dei campioni di monitoraggio chimico del ciclo termico per circa 2000mc/anno

Foglio B

Strumenti ed azioni Acqua 1	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registratori e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Progettazione di un impianto di recupero delle campionature Monitoraggio acque ciclo termico	STC	30/04/2005	30/03/05 Pavoni	Esame progetto	_____	Resp STC
Realizzazione impianto	STC	30/09/2005	30/09/05 Pavoni	Progetto esecutivo	_____	Resp STC
Verifica della quantità di campionature recuperate	RICC	31/12/2005	vedi foglio Cultura Pavoni	Bilancio acqua con installazione contatore	_____	RICC

Data: 01/06/04	REV 0	EAS	RD	DUB
----------------	-------	-----	----	-----



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3. C

## OBIETTIVO ACQUA 1

Risultati e traguardi raggiunti: Verifica delle quantità di campionature da recuperare

Follow-up e commenti

Foglio C

Scadenze rispettate: Da attento monitoraggio dell'acqua recuperata si rileva come la quantità prevista in ipotesi come obiettivo sia stata ampiamente superata con un recupero doppio da quanto inizialmente previsto. (circa 4400 m<sup>3</sup> stimabili all'anno contro i 2000m<sup>3</sup> valutati come base per l'obiettivo)

Azioni correttive:

Commenti: Estremamente soddisfacente il risultato di quest'obiettivo ipotizzando un ritorno economico doppio rispetto ai 3000€ indicati sul programma di gestione ed ammortizzando già nel primo anno del funzionamento dell'impianto di recupero il suo costo di fabbricazione.

04 | 01 | 07



Enel  
Produzione  
Unità di Business Porto Corsini  
Sistema Gestione Ambientale

Data: 08/02/06

REV 1

RSGA

RD

DUB

ENEL S.p.A.

Unita Business di Porto Corsini

Reparto Impiantistica e Controlli Chimici

**SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE - ISO 14001  
PROGRAMMA AMBIENTALE - OBIETTIVO ACQUA 1**

**LETTURE CONTATORE IMPIANTO RECUPERO  
CAMPIONAMENTO CHIMICO**

N°	Data	ore	m3 Totalizzati	Giorni da inizio rilievi	m3/giorno valore medio	NOTE	
1	10/02/2006	14.00	2,5	0		Inizio rilievo m3 recuperati	
2	28/02/2006	9.00	167	18	9,3		
3	10/03/2006	14.00	252	28	9,0		
4	20/03/2006	11.00	427	38	11,2		
5	06/04/2006	14.00	710	55	12,9		
6	18/04/2006	14.00	882	67	13,2		
7	24/04/2006	14.00	960	73	13,2		
8	02/05/2006	14.00	1061	81	13,1		
9	25/05/2006	11.00	1340	104	12,9		
10	05/06/2006	14.00	1436	115	12,5		
11	29/06/2006	11.00	1599	139	11,5		
12	07/08/2006	11.00	2140	178	12,0		
13	28/08/2006	11.00	2400	199	12,1		
14	05/09/2006	11.00	2530	207	12,2		
15	30/10/2006	11.00	3260	262	12,4		
16	04/12/2006	11.00	3670	297	12,4		
17	28/12/2006	11.00	4060	321	12,6		
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
<b>TOTALI</b>			<b>4060</b>	<b>321</b>	<b>12</b>	<b>ipotesi annua m3</b>	<b>4391</b>

N.B Stimabile un potenziale recupero max di 0,65 m3/h per sezione, in esercizio, utilizzando tutte le prese campioni attive ad una portata media



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 a

**Acqua 2**

Foglio A

**OBIETTIVO** Riduzione dell'impatto ambientale derivante dallo scarico di fosforo nelle acque defluenti di centrale

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI	ASPETTI FINANZIARI
Sostituzione del prodotto anticorrosivo contenente fosforo utilizzato nell'impianto di osmosi	ASPETTO	COSTI ED INVESTIMENTI
	IMPATTO [AX] [AY]	Circa 2500 €
	LOCALIZZAZIONE	RITORNI
	Scarichi acque di osmosi	
	11	
	Corpi idrici ricettori	

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

D.L.n.152 del 11/05/99 D.L. n 258 del 18/08/2000

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

PO ACQ 00

Preparato il: 24/09/2004

Approvato il: 29/09/2004

Visto Rappresentante, Direzione

Visto del Direttore UBT

Data: 01/06/04

REV 0

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 b

## Acqua 2

**OBIETTIVO** Riduzione dell'impatto ambientale derivante dallo scarico di fosforo nelle acque defluenti di centrale  
**TRAGUARDO:** Eliminazione di prodotti chimici contenenti sali di fosforo

Foglio B

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registrosi e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Studio e ricerca ed acquisto dei prodotti sostitutivi adatti	RICC	30/06/2005	<i>Randi</i>	Indagine di mercato	-----	RICC
Preparazione e formazione del personale interessato	RICC	30/09/2005	<i>Y-10</i>	Addestramento	-----	RICC
Rodaggio e verifica impianto nell'utilizzo dei nuovi prodotti acquisiti	RICC	30/06/2006	<i>Y-10</i>	Prove tecniche esercizio prestazioni impianto	-----	RICC
Verifica efficacia nuove soluzione e valutazione dell'abbattimento del fosforo	RICC	31/12/2006	<i>05/01/07</i>	Analisi Acqua	-----	RICC-RSGA

Data: 01/06/04

REV 0

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3. C

## OBIETTIVO ACQUA 2

### Follow-up e commenti

### Foglio C

Risultati e traguardi raggiunti:

• Verificato l'efficacia dei nuovi prodotti utilizzati attraverso un continuo monitoraggio dei reflui e costanti analisi chimiche da parte di laboratori chimici certificati.

Scadenze rispettate:

Sono stati rispettati i tempi di monitoraggio, nell'impianto osmosi, dell'utilizzo dei prodotti chimici reperiti per ottenere l'obiettivo. E' stato possibile entro il 15/12/2007 effettuare una valutazione sull'abbattimento del fosforo attraverso le analisi chimiche effettuate.

Azioni correttive:

\_\_\_\_\_

Commenti:

Tra i prodotti testati, quelli esenti dal Fosforo, sono risultati scarsamente efficaci ai fini dalla protezione da agenti incrostanti. Per migliorare il trattamento si è optato per altri prodotti, indirizzando la scelta verso quelli con bassa concentrazione di Fosforo. L'obiettivo è stato comunque parzialmente colto poiché si è riuscito ad abbattere il quantitativo di fosforo scaricato nelle acque defluenti di centrale di circa il 50% rispetto al valore presente prima delle prove.

05/01/07



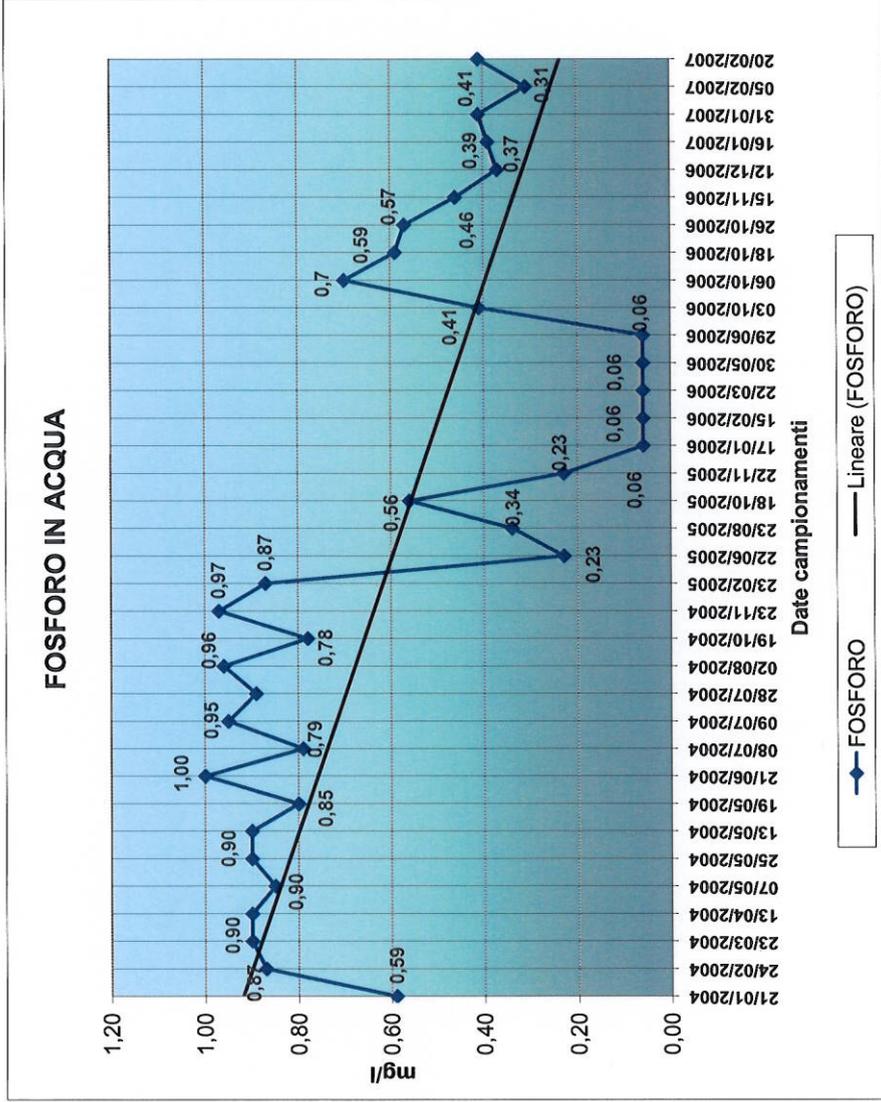
**Enel**  
Produzione  
Unità di Business Porto Corsini  
Sistema Gestione Ambiente

Data: 08/02/06	REV 1	RSGA	RD	DUB
----------------	-------	------	----	-----

**CONTROLLI DOSAGGIO ANTISCALANTI OSMOSI**

In rosso i valori rilevati prima dell'inizio del rodaggio dell'impianto con i nuovi prodotti a basso tenore di Fosforo.  
In blu i valori rilevati durante l'utilizzo dei vari prodotti reperiti.  
In verde i valori rilevati con funzionamento a regime e prodotto individuato come idoneo.

DATA	CONCENTRATO OSMOSI	LABORATORIO ANALISI	PRODOTTO IN USO
	scarico C2		
	FOSFORO		
	mg/l P		
21/01/2004	0,59	CSA	MWT-HY220 (unidro)
24/02/2004	0,87	CSA	MWT-HY220 (unidro)
23/03/2004	0,90	CSA	MWT-HY220 (unidro)
13/04/2004	0,90	CSA	MWT-HY220 (unidro)
07/05/2004	0,85	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
25/05/2004	0,90	CSA	MWT-HY220 (unidro)
13/05/2004	0,90	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
19/05/2004	0,80	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
21/06/2004	1,00	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
08/07/2004	0,79	LAB. CONTR.	MWT-HY220 (unidro)
09/07/2004	0,95	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
28/07/2004	0,89	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
02/08/2004	0,96	ENEL	MWT-HY220 (unidro)
19/10/2004	0,78	LAB. CONTR.	MWT-HY220 (unidro)
23/11/2004	0,97	LAB. CONTR.	MWT-HY220 (unidro)
23/02/2005	0,87	LAB. CONTR.	MWT-HY220 (unidro)
22/06/2005	0,23	LAB. CONTR.	MWT-HY220 (unidro)
23/08/2005	0,34	LAB. CONTR.	COMPLEX 715 (Achimar)
18/10/2005	0,56	LAB. CONTR.	COMPLEX 715 (Achimar)
22/11/2005	0,23	LAB. CONTR.	RO 201 SPD (drewo)
17/01/2006	0,06	LAB. CONTR.	RO 201 SPD (drewo)
15/02/2006	0,06	LAB. CONTR.	P.C. 391(Nalco)
22/03/2006	0,06	LAB. CONTR.	P.C. 391(Nalco)
30/05/2006	0,06	LAB. CONTR.	MDC 120 (Betz)
29/06/2006	0,06	LAB. CONTR.	MDC 120 (Betz)
03/10/2006	0,41	HERA	WTPE 17 ( WATER TEAM)
06/10/2006	0,7	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
18/10/2006	0,59	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
26/10/2006	0,57	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
15/11/2006	0,46	HERA	WTPE 17 ( WATER TEAM)
12/12/2006	0,37	HERA	WTPE 17 ( WATER TEAM)
16/01/2007	0,39	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
31/01/2007	0,41	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
05/02/2007	0,31	ENEL	WTPE 17 ( WATER TEAM)
20/02/2007	0,41	HERA	WTPE 17 ( WATER TEAM)





## SCHEDA DI SICUREZZA

Conforme alla Direttiva 99/45/CE e successive modifiche

Prodotto: WTPE17

Data ultima revisione: 18/09/2006

Data di stampa: 18/01/2007

### 1 - IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ

Nome Commerciale: WTPE17

Descrizione: PRODOTTO CHIMICO IND.LE WT PE17

Categoria: Prodotto chimico per fluidi di processo

Applicazione: Antincrostante disperdente

Società: WATER TEAM S.r.l. - Via San Cristoforo, 1160 - 47023 Cesena (FO) - Italy

Tel. per emergenze: +39,0547,601040



Unità di Business PORTO CORSO  
Via Baiona, 253 - 48100 RAVENNA

02/02/07

### 2 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Ingrediente	Classificazione	Frase di Rischio	N. CAS	N. EINECS	TLV
Acido tricarbossilico	30 % C	R 22 - R 34			

Altri Componenti:

### 3 - INDICAZIONE DEI PERICOLI

Rischi per l'uomo: Il prodotto è irritante per gli occhi e per la pelle.

Rischi per l'Ambiente: Può provocare effetti negativi sulla microflora e la microfauna.

### 4 - INTERVENTI DI PRONTO SOCCORSO

Contatto Occhi: Lavarsi abbondantemente per almeno 15 minuti con acqua e consultare immediatamente un medico specialista.

Contatto Pelle: Togliere tutti gli indumenti contaminati (scarpe, calze, abiti), se necessario sotto la doccia, lavare con acqua e sapone la pelle venuta a contatto con il prodotto. Evitare il raffreddamento del soggetto. Controllo medico d'urgenza in ogni caso.

Ingestione: Far bere 2/3 bicchieri di acqua e trasportare la vittima in ospedale per una visita immediata.

Inalazione: Portare l'infortunato all'aria aperta; in caso di tosse persistente e/o mal di gola, consultare un medico.

### 5 - MISURE ANTINCENDIO

Pericoli Incendio: Non infiammabile; non favorisce la combustione.

Mezzi Estinzione: Compatibile con tutti i mezzi di spegnimento del fuoco.

Prodotti di Combustione Pericolosi: Non sono conosciuti prodotti di combustione pericolosi.

Equipaggiamento: Usare l'autorespiratore.

Altre Raccomandazioni: Operare a distanza di sicurezza. Allontanare ogni persona non indispensabile.

### 6 - PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE

Precauzioni Individuali: Utilizzare un idoneo equipaggiamento individuale per le vie respiratorie ed il corpo.

Precauzioni Ambientali: Impedire l'entrata dei prodotti nelle fognature e nei corsi d'acqua. In caso di infiltrazione nelle fognature o nei corsi d'acqua avvisare le autorità competenti.

Metodi di bonifica: Neutralizzare il prodotto con una base (calce, gesso, carbonato di sodio).

### 7 - MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Manipolazione: Manipolare con cautela utilizzando idonei mezzi protettivi. Assicurare una buona ventilazione nei locali (12-13 ricambi/ora). Attivare l'aspirazione nei luoghi di lavoro. Non utilizzare materiale ferroso.

Contenitori Adatti: Fusti in HDPE (polietilene alta densità)

Contenitori da Evitare: Contenitori in ferro, rame ed alluminio.

Immagazzinamento: Mantenere in luogo fresco, ben ventilato, lontano da sorgenti di calore e da sostanze reattive ed infiammabili. Le superfici su cui possono verificarsi spargimenti devono essere resistenti alla corrosività del prodotto. Il prodotto fuma all'aria umida.

### 8 - PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Ingrediente	N. CAS	N. EINECS	TLV
Acido tricarbossilico			

WATER TEAM S.r.l. - Via San Cristoforo, 1160 - 47023 Cesena (FO) - Italy

Tel. +39 0547 601040 Fax +39 0547 600514 e-mail: info@waterteam.it http://www.waterteam.it

1 / 3



## SCHEDA DI SICUREZZA

Prodotto: WTPE17

Conforme alla Direttiva 99/45/CE e successive modifiche

Data ultima revisione: 18/09/2008

Data di stampa: 18/01/2007

**Protezione Respiratoria:** In caso di breve esposizione o basso inquinamento usare un respiratore dotato di filtri. Qualora l'esposizione fosse prolungata dotarsi di autorespiratori.

**Protezione Mani:** Usare guanti e vestiario di lavoro completo in gomma.

**Protezione Occhi:** Sono consigliati occhiali protettivi

**Protezione Pelle:** Indumenti a maniche lunghe possibilmente antiacido.

**Esposizione Ambientale:** Non disponibile.



Unità di Business PORTO CORSINI  
Via Baiona, 253 - 48100 RAVENNA

02/02/07

### 9 - PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Stato Fisico: Liquido

Odore: Inodore

Colore: Incolore

pH: &lt; 1

Densità Relativa: 1,13

Punto Fusione:

Punto Solidificazione: &lt; 0 °C

Punto Infiammabilità: Non infiammabile

Autoinfiammabilità: Nessuna

Proprietà Esplosive: Nessuna

Proprietà Comburenti: Nessuna

Pressione di Vapore:

Punto Ebollizione: &gt; 100 °C

Densità Relativa Apparente:

Solubilità Acqua: Completamente miscibile

Solubilità Solvente:

Coefficiente Ripartizione:

Altre Proprietà:

### 10 - STABILITÀ E REATTIVITÀ

**Condizioni da Evitare:** Stabile in condizioni d'uso normali

**Materie da Evitare:** Contatto con agenti ossidanti. Evitare il contatto con: alluminio, zinco, nichel, rame e sue leghe per il possibile sviluppo di idrogeno.

**Prodotti di Decomposizione:** Monossido di carbonio e biossido di carbonio, fumo, ossidi di azoto e fosfine

### 11 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

I componenti pericolosi contenuti nel preparato hanno le seguenti proprietà tossicologiche

Famiglia di MP

N. CAS

N. EINECS

LD50

Acido tricarbossilico

&gt; 2000 mg/kg (orale-ratto)

### 12 - INFORMAZIONI ECOLOGICHE

5 Altri Effetti Avversi: Nessuno

### 13 - OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

**Smaltimento Prodotto:** Smaltire in impianto di depurazione.

**Smaltimento Contenitore:** Bonificare sempre i contenitori prima dell'eventuale riutilizzo o smaltimento.

### 14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Classe ADR: 8

Gruppo di Imballaggio: III

Numero ONU: 3265

Liquido organico corrosivo acido, n.a.s..

Etichetta ADR: 8

Numero pericolo ADR: 80

Trasporto via mare: Classe: 8 UN 3265 IMDG Page 8147-1 Etichetta C Gruppo imb III

WATER TEAM S.r.l. - Via San Cristoforo, 1160 - 47023 Cesena (FO) - Italy

Tel. +39.0547.601040 Fax +39.0547.600514 e-mail: info@waterteam.it http://www.waterteam.it

2 / 3



## SCHEDA DI SICUREZZA

Prodotto: WTPE17

Conforme alla Direttiva 99/45/CE e successive modifiche

Data ultima revisione: 18/09/2006

Data di stampa: 18/01/2007

Trasporto Aereo: Classe: 8 UN 3265 Etichetta C Gruppo imb III

### 15 - INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Simboli di Pericolo: C Corrosivo

Unità di Business PORTO CORSI  
Via Baiona, 253 - 48100 RAVENNA

02/02/07

Frase di Rischio:

R 34 Provoca ustioni

Consigli di Prudenza:

S 26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua; consultare un medico

S 28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua

S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi e la faccia

S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli etichetta)

Normative: Decreto Legislativo 03/02/1997 N° 52, concernente la classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.

DM 04/04/97, attuazione del D.lgs 03/02/97 relativamente alla scheda informativa di sicurezza.

Note: L'informazione fornita corrisponde allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza sul prodotto e non è esaustiva. Salvo indicazioni contrarie si applica al prodotto conforme alle specifiche.

### 16 - ALTRE INFORMAZIONI

Fonti: Schede dati di sicurezza delle materie prime.

Allegato 1 DIR. CEE 67/548 e successivi adeguamenti D.M. 28/01/92.

Valori TLW pubblicati dalla ACGIH.



## SCHEDA TECNICA

Data ultima revisione: 05/09/2006

Data di stampa: 07/09/2006

Prodotto: WTPE17

Prodotto Chimico: WTPE17

PRODOTTO CHIMICO IND.LE WT PE17


 Unità di Business PORTO CORSINI  
 Via Baiona, 253 - 48100 RAVENNA

02/02/07

Categoria: Prodotto chimico per fluidi di processo

Applicazione: Antincrostante disperdente

Aspetto: Liquido

Densità Relativa: 1,13

Odore: Inodore

Densità Relativa Apparente:

Colore: Incolore

Punto Solidificazione: &lt; 0 °C

pH: &lt; 1

Punto Infiammabilità: Non infiammabile

Solubilità Acqua: Completamente miscibile

**Descrizione:** Il prodotto è particolarmente adatto per tutte le applicazioni ove è richiesta un'azione energica antincrostante-disperdente su tutti i sali della durezza. Per la sua composizione ed efficacia fino a temperature elevate e per la sua natura chimica, trova particolare applicazione in vari impianti:

- evaporatori di acqua marina, preposti per produrre acqua potabile;
- evaporatori per industria alimentare (zuccherifici, distillerie, concentratori);
- impianti ad osmosi inversa;
- circuiti igienico/sanitari con acqua calda.

Non può essere utilizzato come additivo diretto per acque potabili.

**Vantaggi:** Con la sua azione antideposito altamente efficace su tutti i sali inorganici, attraverso il meccanismo di distorsione del cristallo e di dispersione con neutralizzazione della carica elettrica di quest'ultimo, risulta particolarmente efficace per garantire la pulizia degli impianti, riducendo gli interventi di disincastrazione, di fermata e di manutenzione ordinaria, producendo vantaggi sulla efficienza produttiva di tutti gli impianti ove applicato. Il prodotto non genera nessun sottoprodotto indesiderato. Il prodotto non è corrosivo per i metalli perché non ha nessun effetto sequestrante od aggressivo.

**Dosaggio:** Il dosaggio indicativo è di 1 / 5 ppm, in funzione della applicazione effettuata. I nostri tecnici sapranno fornirvi le indicazioni più precise per la vostra applicazione.

**Alimentazione:** Il prodotto va dosato con un normale sistema di dosaggio proporzionale all'alimento, mediante pompa dosatrice.

**Manipolazione:** Manipolare con cautela utilizzando idonei mezzi protettivi. Assicurare una buona ventilazione nei locali (12-13 ricambi/ora). Attivare l'aspirazione nei luoghi di lavoro. Non utilizzare materiale ferroso.

**Contenitori Adatti:** Fusti in HDPE (polietilene alta densità)

**Contenitori da Evitare:** Contenitori in ferro, rame ed alluminio.

**Stoccaggio:** Mantenere in luogo fresco, ben ventilato, lontano da sorgenti di calore e da sostanze reattive ed infiammabili. Le superfici su cui possono verificarsi spargimenti devono essere resistenti alla corrosività del prodotto. Il prodotto fuma all'aria umida.



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 a

**Acqua 4**

**OBIETTIVO** Miglioramento della gestione degli scarichi idrici convogliati nel canale Candiano

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI	
	ASPETTO	DIRETTO	COSTI ED INVESTIMENTI	RITORNI
Convogliamento delle acque di lavaggio griglie all'opera di presa delle acque di raffreddamento dell'Impianto	IMPATTO [AX] [AY]	11	Circa 25.000€	
	LOCALIZZAZIONE	Corpi idrici ricettori		

RIFERIMENTI  
NORMATIVI  
Dec.Lg. 152 del 11/05/1999  
Dec. Lg 258 del 18/08/2000

RIFERIMENTI  
GESTIONALI  
PO ACQ 01

Preparato il: 08/02/06

Approvato il: 08/02/06

Visto Rappresentante Direzione *Fond.*

Visto del Direttore UBT *[Signature]*

Data: 08/02/06	REV 1	RSGA	RD	DUB
----------------	-------	------	----	-----



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 b

Acqua 4

**OBiettivo:** Miglioramento della gestione degli scarichi idrici convogliati nel Canale Candiano  
**TRAGUARDO:** Azzeramento della quantità delle acque scaricate nel Canale Candiano escluso le situazioni di emergenza

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registrosi e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Richiesta modifica autorizzazione agli scarichi, togliendo il punto P7, in occasione del rinnovo.	EAS	20/10/06		Ottenimento autorizzazione modificata		EAS
Realizzazione modifica impiantistica	EAS/EPW	31/12/06	 20/10/06	Esecuzione delle opere per il convogliamento delle acque lavaggio griglie all'opera di presa delle acque di raffreddamento dell'impianto		EAS/EPW
Attivazione nuova linea e chiusura punto di scarico P7 (ad esclusione delle emergenze)	EAS	30/06/07	 08/01/07 LA CONCAU HAVE	Aggiornamento procedura gestione acque con gestione delle emergenze (utilizzo P7)		EAS Resp. Isola Prod.

Data: 08/02/06	REV 1	EAS	RD	DUB
----------------	-------	-----	----	-----



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 a

**Emergenza 2**

**OBIETTIVO** Riduzione del rischio ambientale per perdita di sostanze pericolose

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO		ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI	
Separazione bacini di contenimento con installazione di nuovi serbatoi		ASPETTO	Possibile inquinamento del suolo e delle acque	COSTI ED INVESTIMENTI	Circa 100.000 €
		IMPATTO [AX] [AY]	11		
		LOCALIZZAZIONE	Zona stoccaggio sostanze acide/alcaline a fianco caldaia aux.	RITORNI	-----

D.Min. n°471 del 25/10/1999 – Del. Giunta Reg. n°1183 del 24/05/1996 – TU D.Lgs 152/06

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

PO SOP / PO ACQ

Preparato il: 05/06/2006

Approvato il: 08/06/2006

Visto Rappresentante Direzione

*Sandi'*

Visto del Direttore UBT

*[Signature]*

Data: 08/02/06

REV 1

RSGA

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA

UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 b

## Emergenza 2

**OBIETTIVO** Riduzione del rischio ambientale per perdita di sostanze pericolose

Foglio B

**TRAGUARDO:** Evitare potenziali miscelazioni di sostanze acide ed alcaline in caso di fuoriuscita accidentale

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registrosi e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Riprogettazione area per collocare nuovi serbatoi di stoccaggio sostanze acide e alcaline con bacini di contenimento incorporati.	Supp. Tecn. UB	30/06/06	04/05/06 A	Esame progetto	—	
Acquisto materiale per il progetto	Supp. Tecn. UB	30/10/06	3/11/06 A	Ordini acquisto e bolle accompagnamento	—	
Realizzazione impianto	STC	31/12/07	31/05/07 AUT. C.P.A. LA REALIZZAZIONE IMP. A.D.S. A	Progetto esecutivo ultimazione lavori.	—	

Data: 08/02/06

REV 1

RSGA

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 a

### Rifiuti 1

**OBBIETTIVO** Attuare la raccolta dei rifiuti prodotti in centrale in modo differenziato

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBBIETTIVO	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI	ASPETTI FINANZIARI
Studio delle tipologie di rifiuto prodotto , acquisto di attrezzatura necessaria ,formazione del personale e attuazione della raccolta differenziata	Smaltimento o recupero di rifiuti speciali non pericolosi di varia natura(plastiche , legno, carta..)	COSTI ED INVESTIMENTI Circa 10000.00 €
	IMPATTO [AX] [AY] 11	RITORNI -----
	LOCALIZZAZIONE Siti di smaltimento	

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

D.Leg. vo. n.22 del 05/02/97

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

PORIF

Preparato il: 24/09/2004

Approvato il: 29/09/2004

Visto Rappresentante. Direzione

Visto del Direttore UBT

Data: 01/06/04

REV 0

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA

UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

**Programma di gestione ambientale****MOD SGA 4.3.4 b****Rifiuti 1****OBIETTIVO** Attuare la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in centrale

TRAGUARDO: Gestione del 100% dei rifiuti prodotti in maniera differenziata

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, RegISTRAZIONI e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Studio delle tipologie di rifiuti prodotte	RSGA	30/06/2005	31/05/05 <i>Franchi</i>	Registro di carico e scarico Mag.		Mag
Acquisto della attrezzatura necessaria alla raccolta differenziata	DUB	31/12/2005	22/12/05 <i>Franchi</i>	Emissione specifica tecnica e ord. Acquisto		RSTC
Formazione a tutto il personale	RSGA	30/04/2006	26/04/06 <i>Franchi</i>	Registro formazione		RSGA
Attuazione della raccolta differenziata	CR	30/06/2006	03/07/06 <i>Franchi</i>	Verifica registro carico/scarico		MAG
Verifica benefici attesi	RD	31/12/2007	04/10/08 <i>Franchi</i>	Verifica traguardo		EAS

Data: 01/06/04

REV 0

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 a

**Rumore 1**

**OBIETTIVO** Riduzione del rumore nella zona aspirazione aria compressore turbogas con relativo abbassamento del livello di rumore all' Esterno **Foglio A**

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO Applicazione di barriere fonoassorbenti sul condotto di aspirazione aria del compressore Turbogas	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI
	ASPETTO	Diretto	COSTI ED INVESTIMENTI
	IMPATTO [AX] [AY]	11	RITORNI
	LOCALIZZAZIONE	Cabinati Turbogas	

Lg. 26/10/1995 Lg. Reg. N°15 del 09/05/2001

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

Preparato il:08/02/06

Approvato il:08/02/06

Visto Rappresentante Direzione

Visto del Direttore UBT

Data: 08/02/06

REV 1

RSGA

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

**Programma di gestione ambientale**

**MOD SGA 4.3.3 b**

**Rumore 1**

**OBIETTIVO:** Riduzione del rumore nella zona aspirazione aria compressore turbogas

**TRAGUARDO:** Riduzione di circa 2dB(A) nella zona adiacente all'intervento, con relativa riduzione del rumore esterno

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registrosioni e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Programmazione dell'intervento in funzione delle fermate gruppi ed emissione appalti	Resp. Manutenzione	31/12/05		Aggiudicazione appalti necessari per l'esecuzione dell'intervento		EAS
Applicazione di barriere fonoassorbenti sul condotto di aspirazione aria del compressore turbogas	Resp. Manutenzione	30/06/06		Intervento durante le fermate dei gruppi		EAS
Verifica della riduzione del rumore interno di circa 2dB(A) nella zona adiacente all'intervento.	EAS	31/12/06	14/12/06 	Esecuzione misure ed emissione rapporto di prova.		EAS

Data: 08/02/06

REV 1

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3. C

## OBIETTIVO RUMORE 1

### Follow-up e commenti

Foglio C

Risultati e traguardi raggiunti: Verifica della riduzione del rumore interno di circa 2 dB(A) nella zona adiacente all'intervento.

Scadenze rispettate: Effettuata una campagna di misure e valutazione del rumore da parte del polo termico idraulico di Venezia nel mese di Novembre 06 e confrontati con i valori rilevati nel Settembre del 2003. Allegate in copia i valori delle due prove. Il valore di rumore riscontrato tra le due prove conferma ampiamente la riduzione fissata dall'obiettivo.

Azioni correttive:

Commenti:

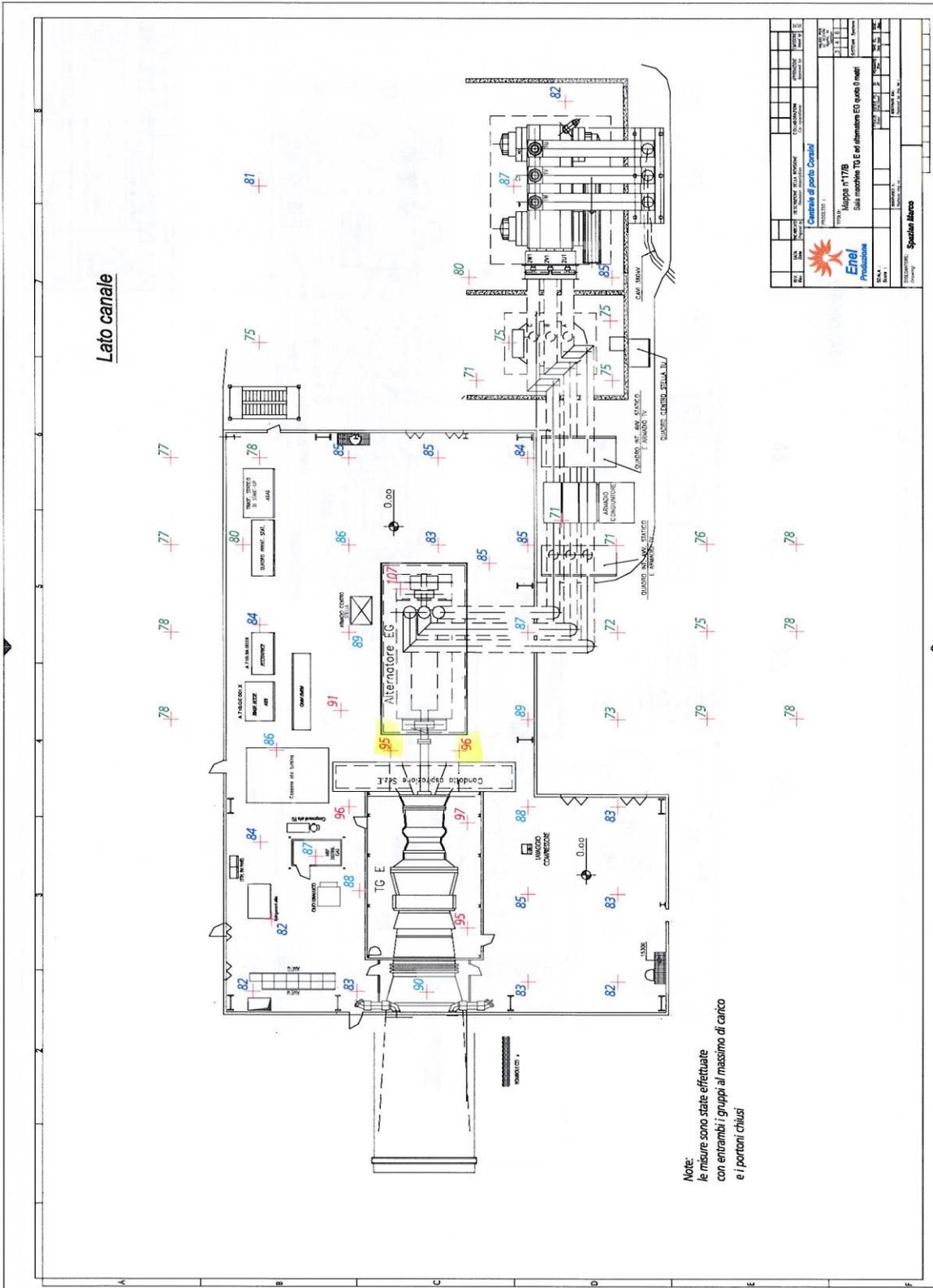
14/12/06

  
Enel  
Produzione  
Unità di Business Porto Corsini  
Sistema Gestione Ambiente

Data: 08/02/06	REV 1	RSGA	RD	DUB
----------------	-------	------	----	-----

**ALLEGATO 17**

Sala macchine TG E ed alternatore EG quota 0 – Valori in dB(A) come Leq (A)



Note:  
le misure sono state effettuate  
con entrambi i gruppi al massimo di carico  
e i portoni chiusi





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

**Programma di gestione ambientale**

**MOD SGA 4.3.3 a**

**Sostanze pericolose 1**

**OBIETTIVO Riduzione dell'uso di sostanze pericolose**

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO		ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI		ASPETTI FINANZIARI	
Installazione nell'impianto di demineralizzazione di due Elettrodeionizzatori che permetteranno la diminuzione dei consumi, rispetto agli attuali, di acido cloridrico e soda caustica.		ASPETTO	Diretto	COSTI ED INVESTIMENTI	200.000€
		IMPATTO [AX] [AY]	12		
		LOCALIZZAZIONE	Impianto Demineralizzazione	RITORNI	

Trasporto su strada merci pericolose

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

PO SOP 03

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

Preparato il: 08/02/06

Approvato il: 08/02/06

Visto Rappresentante Direzione *Pardo*

Visto del Direttore UBT *[Signature]*

Data: 08/02/06

REV 1

ROGA

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

## Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3 b

### Sostanze pericolose 1

#### OBIETTIVO: Riduzione dell'uso di sostanze

TRAGUARDO: Riduzione di circa il 25% del consumo di acido cloridrico e soda caustica (riferimento 1° semestre 2005)

Strumenti ed azioni	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, Registrazioni e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Installazione in impianto demineralizzazione di due elettrolizzatori in sostituzione degli attuali letti misti.	EAS/EPW	31/12/05		Modifica impiantistica		EAS/EPW
Avviamento e messa a punto dei nuovi componenti dell'impianto	EAS/Esercizio	30/06/06		Intervento in campo		EAS/Esercizio
Verifica della riduzione di sostanza pericolose utilizzate (acido cloridrico e soda caustica)	EAS	31/12/06		Bilancio dei consumi; periodo di riferimento anno 2005		EAS

Data: 08/02/02

REV 1

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3. C

### OBIETTIVO: SOSTANZE 1

### Follow-up e commenti

Foglio C

Risultati e traguardi raggiunti: Effettuata la verifica dei dati dei prodotti utilizzati (acido Cloridrico al 33% e Soda Caustica al 30%) ottenuti prima e dopo l'avviamento dei due elettrolizzatori.

Scadenze rispettate: Effettuate le verifiche il 28 Dicembre 06.

Azioni correttive:

Commenti: Dalla tabella allegata si evince come l'installazione del nuovo impianto abbia comportato una notevole diminuzione dell'utilizzo delle sostanze pericolose che va ben oltre al 25% ipotizzato nella stesura dell'obiettivo (Circa il 45% per l'Acido Cloridrico e 63% per la Soda Caustica). Obiettivo raggiunto

 **Enel**  
Produzione  
Qualità di Business Porto Corsini  
Sistema Gestione Ambientale

28/12/06

Data: 08/02/06	REV 1	RSGA	RD	DUB
----------------	-------	------	----	-----



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA

UB Porto Corsini

OBIETTIVO :SOSTANZE PERICOLOSE 1

Quantità utilizzata di Acido  
Cloridrico e Soda Caustica per la  
produzione di Acqua

Prodotti utilizzati	anno 2004 Kg	anno 2005 Kg	anno 2006 Kg	Riduzione 2006 rispetto 2005
HCl al 33%	12680	12385	6770	45,33%
NaoH al 30%	13310	11490	4270	62,83%



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 a

**Suolo 1**

**OBIETTIVO Caratterizzazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee della centrale**

Foglio A

DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO	ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI	ASPETTI FINANZIARI						
Caratterizzazione del livello di inquinamento del suolo, sottosuolo e acque sotterranee della Centrale.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ASPETTO</th> <th>Percolazioni di liquidi da vasche, serbatoi o depositi e dispersioni di sostanze polverulente verificatesi nel corso della vita della centrale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IMPATTO [AX] [AY]</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>LOCALIZZAZIONE</td> <td>Suolo ed acque sotterranee sottostanti la centrale</td> </tr> </tbody> </table>	ASPETTO	Percolazioni di liquidi da vasche, serbatoi o depositi e dispersioni di sostanze polverulente verificatesi nel corso della vita della centrale	IMPATTO [AX] [AY]	10	LOCALIZZAZIONE	Suolo ed acque sotterranee sottostanti la centrale	COSTI ED INVESTIMENTI Circa 130.000€
	ASPETTO	Percolazioni di liquidi da vasche, serbatoi o depositi e dispersioni di sostanze polverulente verificatesi nel corso della vita della centrale						
	IMPATTO [AX] [AY]	10						
LOCALIZZAZIONE	Suolo ed acque sotterranee sottostanti la centrale							
RITORNI								

RIFERIMENTI  
NORMATIVI

D.Lgs. n. 22 del 05/02/97 D.Lgs. n. 471 del 25/10/99

RIFERIMENTI  
GESTIONALI

PO SOP 01

Preparato il: 15/01/2005

Approvato il: 01/03/2005

Visto Rappresentante. Direzione

Visto del Direttore UB

Data: 01/06/04

REV 0

EAS

RD

DUB



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA

UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.4 b

**Suolo 1****OBIETTIVO:** Caratterizzazione del suolo della centrale**TRAGUARDO:** Identificazione delle sostanze inquinanti eventualmente presenti e determinazione delle loro concentrazioni nel suolo sottosuolo e acque sotterranee della centrale

Foglio B

Strumenti ed azioni Suolo 1	Responsabile	Programma Temporale		MONITORAGGIO TRAGUARDO		
		Previsto	Conseguito	Indicatori, RegISTRAZIONI e Documentazione da produrre	Frequenza	Responsabile
Predisposizione piano di caratterizzazione e localizzazione dei punti di campionamento in corrispondenza dei centri potenzialmente contaminati	EAS	31/08/05 31/12/2006	<i>Fandi</i>	Elaborazione piano caratterizzazione	_____	EAS
Emissione appalto per esecuzione dei lavori	EAS	30/09/05 30/06/2006	<i>Fandi</i>	Aggiudicazione gara appalto	_____	EAS
Realizzazione carotaggi, prelievi ed analisi	EAS	30/03/06 31/12/2006	<i>Fandi</i>	Registrazione dei dati di analisi ricavati	_____	EAS
Elaborazione dei dati ricavati e formulazione delle conclusioni	EAS	30/06/06 30/06/2007	<i>Fandi</i>	Rapporto conclusivo di indagine	_____	EAS

*Anticipato intervento - anticipato programma**Fandi*

Data: 01/06/04	REV 0	EAS	RD	DUB
----------------	-------	-----	----	-----



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA  
UBT Porto Corsini

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Programma di gestione ambientale

MOD SGA 4.3.3. C

## OBIETTIVO Suolo 1

## Follow-up e commenti

Foglio C

Risultati e traguardi raggiunti: Realizzazione carotaggi, prelievi e analisi. Elaborazione dei dati ricavati e formulazione conclusioni.

Scadenze rispettate: Effettuati i sondaggi e i campioni di terreno dalla ditta URS entro Marzo del 2006 e consegnati gli elaborati e le conclusioni a cui si è pervenuti dalle analisi dei campioni entro 06/06. (Allegato frontespizio della relazione)

Azioni correttive:

Commenti:

30 GIU 2006



Data: 08/02/06	REV 1	RSQA	RD	DUB
----------------	-------	------	----	-----