



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 D.13 - D.14

RELAZIONE TECNICA SU ANALISI OPZIONI
ALTERNATIVE IN TERMINE DI EMISSIONI,
CONSUMI ED EFFETTI AMBIENTALI

La direzione della Centrale a ciclo combinato di Porto Corsini, attraverso il Programma Ambientale per il triennio 2005/07, ha definito gli interventi e le opzioni alternative finalizzate a ridurre gli impatti ambientali in termini di emissioni, consumi ed effetti .

Il Programma Ambientale è lo strumento operativo per attuare quel processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'azienda in cui si traduce praticamente la filosofia di Gestione Ambientale che ispira il regolamento EMAS.

Il Programma Ambientale tiene conto delle priorità stabilite durante la valutazione degli aspetti, dei bilanci preventivi e delle risorse disponibili.

Al fine di valutare il grado di avanzamento degli interventi, sono previste verifiche in corso di realizzazione (coincidenti con le diverse fasi di realizzazione), in modo da poter formulare, se necessario, misure correttive per il rispetto dei tempi di completamento dell'intervento previsti.

Nuovi progetti o acquisti di impianti e macchinari sono valutati sotto il profilo degli aspetti ed impatti ambientali che generano al fine di garantire che i programmi di gestione ambientale siano adattati alle nuove circostanze.

Per ogni intervento è prevista una apposita modulistica, in cui è riportata una descrizione dello stesso, le fasi di realizzazione in cui è stato suddiviso, chi è responsabile della sua attuazione, le risorse destinate ad esso e i tempi necessari alla sua realizzazione. Le date riportate nella colonna "scadenza" fanno riferimento alla data entro cui l'intervento è ultimato e ne è stato verificato il traguardo prefissato.

Gli interventi, obiettivi, suddivisi per matrice, sono:

L'obiettivo "**Suolo 1**" prevede la realizzazione di una campagna di caratterizzazione dello stato di eventuale contaminazione del suolo su cui insiste la Centrale 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; l'intervento prevede che, in base alle attività passate svolte in Centrale, alle caratteristiche geomorfologiche del suolo e alla direzione delle acque di falda, si valutino i punti in cui effettuare i rilievi, quindi si proceda con l'esecuzione dei carotaggi, delle analisi dei campioni di acqua e suolo prelevati e si elaborino le conclusioni valutando i risultati ottenuti. Successivamente saranno eseguiti monitoraggi sui piezometri per controllare le acque di falda.

L'obiettivo "**Rifiuti 1**" prevede l'attuazione della gestione tramite raccolta differenziata di tutti i rifiuti prodotti in UB. La realizzazione di questo intervento verrà attuata in diverse fasi, che comprendono 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.

L'obiettivo "**Acqua 1**" è teso al recupero di circa 2.000 m³ di acqua industriale all'anno attraverso una modifica impiantistica che renderà possibile riutilizzare nel processo produttivo l'acqua recuperata dal sistema di monitoraggio chimico, la quale attualmente invece viene trattata per essere poi inviata allo scarico.

L'obiettivo "**Acqua 2**" prevede l'eliminazione di prodotti a base di sali di Fosforo nell'impianto di Osmosi (per la produzione di acqua demineralizzata). Per l'intervento è necessaria una fase di studio delle caratteristiche richieste dal prodotto sostitutivo, a cui seguirà la ricerca e l'acquisto di un prodotto sostitutivo adatto e quindi la preparazione e formazione del personale interessato; infine occorreranno il rodaggio e la verifica dell'impianto nell'utilizzo dei nuovi prodotti acquisiti.

L'obiettivo "**Acqua 3**" è finalizzato alla riduzione del rischio di errori nella gestione del sistema fognario della Unità di Business, in particolare per evitare l'immissione accidentale nella fognatura di acque con caratteristiche diverse da quelle che questa è destinata a raccogliere, con conseguenti problemi per il successivo trattamento e, potenzialmente, di carico inquinante allo scarico. Allo scopo di ottenere tale obiettivo è previsto il miglioramento della cartellonistica e delle indicazioni relative al sistema fognario.

L'obiettivo "**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.

Con l'obiettivo "**Emergenza 1**" l'organizzazione intende ridimensionare gli impatti legati alle situazioni di emergenza migliorando gli interventi delle squadre attraverso la ripetizione di simulazioni cui parteciperanno tutti gli addetti alle linee in turno affinché tutto il personale della Unità di Business possa reagire al meglio e minimizzare gli impatti a persone, ambiente e cose, dovuti a situazioni di emergenza quali incendi, nubi tossiche provenienti dall'esterno e sversamenti di sostanze pericolose.

L'obiettivo "**Generale 1**" si propone di incidere sulla sensibilità ambientale del personale attraverso la realizzazione di una pagina web disponibile su tutta la rete intranet nazionale dell'ENEL nella quale sia possibile trovare notizie, documentazione ed informazioni sul SGA in uso nella Unità di Business di Porto Corsini, nonché indicazioni sulle prestazioni ambientali di essa. Il raggiungimento del target prefissato (almeno 100 accessi/anno da parte del personale interno della centrale) ha lo scopo di dimostrare la valenza e l'efficacia della misura intrapresa .

L'obiettivo "**Questioni locali 1**" prevede di contribuire volontariamente, al di fuori di qualsiasi obbligo autorizzativo, al programma di monitoraggio della Pialassa Baiona promosso dalle Autorità locali, attraverso l'esecuzione di una campagna per il monitoraggio del macrobenthos al fine di acquisire ulteriori dati dell'ecosistema Pialassa Baiona.

L'obiettivo "**Rumore 1**" è indirizzato all'ulteriore miglioramento del livello acustico all'interno della centrale 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.

L'obiettivo "**Sostanze pericolose 1**" si propone una riduzione dell'utilizzo di acido cloridrico e soda caustica attraverso migliorie tecnologiche che interesseranno l'impianto di demineralizzazione.

L'obiettivo "**Emergenza 2**" si intende evitare le potenziali miscele di sostanze pericolose causate da fuoriuscite accidentali eliminando di fatto i possibili impatti sul personale e sull'ambiente ed ottemperando inoltre alle osservazioni sollevate dall'ARPA di Ravenna

L'obiettivo "**Questioni Locali 2**" si intende contribuire a ridurre l'inquinamento provocato, nei centri urbani, dallo sfioramento del valore limite di PM10 evitando le regolamentazioni, che annualmente vengono imposte, attraverso le ordinanze comunali in recepimento dell'accordo di programma della qualità dell'aria stilato dalla Regione Emilia Romagna .

L'obiettivo "**Questioni Locali 3**" da continuità con l'impegno preso sottoscrivendo il protocollo d'intesa per lo "Sviluppo di un programma di miglioramento della compatibilità ambientale dell'area chimica ravennate". La Centrale di Porto Corsini ha aderito al nuovo "Protocollo d'intesa per la certificazione ambientale delle aziende dell'area chimica e industriale ravennate – EMAS d'Area". All'accordo, sottoscritto il 5 gennaio 2006, partecipano gli Enti locali, patronati, associazioni di categoria e 17 importanti società con l'obiettivo di ottenere la registrazione EMAS dell'area industriale di Ravenna.

Si riporta una tabella riepilogativa degli obiettivi con i metodi adottati per il loro raggiungimento, scadenza e ipotesi di costo.

N°	Obiettivo	Traguardo	Metodo	Respons.	Tipo di Aspetto	Scadenza
Suolo 1	Pianificare e realizzare una campagna di caratterizzazione del suolo	Determinare e quantificare l'eventuale presenza di sostanze inquinanti nel suolo, sottosuolo e nelle acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione piano di caratterizzazione e localizzazione dei punti di campionamento in corrispondenza dei centri potenzialmente contaminati • Esecuzione dei prelievi e delle analisi • Valutazione dei risultati ottenuti 	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	30/06/07
Rifiuti 1	Attuare la raccolta dei rifiuti prodotti nella UB in modo differenziato	Gestire tramite raccolta differenziata il 100% dei rifiuti prodotti in UB	<ul style="list-style-type: none"> • Studio delle tipologie di rifiuto prodotte. • Acquisto attrezzatura varia necessaria. • Formazione del personale. • Attuazione della raccolta differenziata 	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	31/12/07
Acqua 1	Risparmio di acqua industriale	Recupero e riutilizzo dei campioni monitoraggio chimico del ciclo termico per circa 2000 m ³ /anno	Costruzione di un impianto di recupero	Reparto Manutenzione e	Diretto	31/12/05
Acqua 2	Riduzione dell'impatto ambientale derivante dallo scarico di fosforo nelle acque defluenti di UB	Eliminazione prodotti chimici contenenti sali di fosforo	Sostituzione del prodotto antincrostante contenente fosforo utilizzato nell'impianto di osmosi	Responsabil e Impiantistica e Controlli Chimici	Diretto	31/12/06
Acqua 3	Riduzione del rischio di immissioni di scarichi idrici per evitare potenziali sversamenti anomali	Migliorare il riconoscimento visivo di ogni rete fognaria	Ampliare la verniciatura di ogni caditoia con il suo colore caratteristico distintivo	Reparto Manutenzione e	Diretto	31/12/05
Acqua 4	Migliorare la gestione degli scarichi idrici convogliati nel canale Candiano	Azzerare la quantità delle acque scaricate nel canale Candiano, escluse situazioni di emergenza (anomalie impiantistiche e macchinari)	Convogliamento delle acque di lavaggio griglie all'opera di presa delle acque di raffreddamento dell'impianto	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	30/06/07
Emergenza 1	Riduzione del rischio di impatti ambientali dovuti ad emergenze	Migliorare l'intervento delle squadre di emergenza effettuando n. 6 prove all'anno	Effettuazione delle prove di emergenza per tutti i componenti le linee di turno	Capo Sezione Esercizio / Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	31/12/06
Generale 1	Accrescimento della sensibilità ambientale per i dipendenti di UB sui temi del SGA	Inserimento e aggiornamento dei documenti su pagina WEB intranet con un numero minimo di accessi pari a 100 annui	Preparazione di una pagina WEB, per la consultazione interna (intranet), corredata di contatore di accessi.	Responsabil e Sistema di Gestione Ambientale	Diretto	30/06/06

N°	Obiettivo	Traguardo	Metodo	Respons.	Tipo di Aspetto	Scadenza
Questioni locali 1	Contribuire volontariamente al programma di monitoraggio della Pialassa Baiona, promosso dalle Autorità locali, per valutarne l'attuale assetto ambientale	Miglioramento della conoscenza delle condizioni ambientali generali che caratterizzano attualmente la Pialassa Baiona	Esecuzione di una campagna di indagine del macrobenthos (popolazione animale di fondo) distribuita su 5 punti di campionamento opportunamente scelti	Funzione Ambiente e Sicurezza	Indiretto	31/12/07
Rumore 1	Riduzione rumore zona aspirazione aria compressore turbogas con relativo abbassamento del livello di rumore all'esterno	Riduzione del rumore interno, circa 2 dB(A) nella zona adiacente all'intervento, con relativa riduzione del rumore esterno	Applicazione di barriere fonoassorbenti sul condotto di aspirazione aria del compressore turbogas	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	31/12/06
Sostanze pericolose 1	Riduzione dell'uso di sostanze pericolose	Riduzione di circa il 25% del consumo di acido cloridrico e soda caustica	Installazione nell'impianto di demineralizzazione di due Elettrodeionizzatori che permetteranno la diminuzione dei consumi, rispetto agli attuali, di acido cloridrico e soda caustica.	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	31/12/06
Emergenza 2	Riduzione del rischio ambientale per perdita sostanze pericolose	Evitare potenziali miscele di sostanze acide ed alcaline in caso di fuoriscita accidentale	Separazione bacini contenimento con installazione di nuovi serbatoi	Supporto Tecnico di UB	Diretto	31/12/07
Questioni locali 2	Riduzione inquinamento locale dovuto al traffico. Obiettivo promosso dalle RER e recepito dal Comune di RA	Utilizzo di mezzi a minor impatto ambientale ed inquinamento ridotto	Sostituzione parco autovetture aziendali con modelli conformi alla direttiva EURO 4	Servizi del personale	Diretto	31/12/06
Questioni locali 3	Registrazione EMAS area produttiva omogenea area industriale nord di Ravenna	Partecipazione agli obiettivi del gruppo omogeneo	Adesione al Protocollo	Funzione Ambiente e Sicurezza	Diretto	31/12/07