

Dichiarazione ambientale

Aggiornamento 2013



Impianti idroelettrici della UB Hydro
Centro delle Plants Unit Montorio (TE),
Ceprano (FR), S.Lazzaro (PU) e Rosara
(AP)



Informazioni generali sul documento

La dichiarazione ambientale serve a fornire al pubblico, e ad altri soggetti interessati, informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, nonché sul continuo miglioramento della prestazione ambientale. Essa è altresì un mezzo che consente di rispondere a questioni che riguardano gli impatti ambientali significativi che possono preoccupare i soggetti interessati. Per rispondere, in maniera chiara e concisa, a dette finalità, questa dichiarazione è stata articolata in tre parti. La prima è dedicata a comunicare in modo essenziale le informazioni che riguardano la Società, la politica ambientale, il processo produttivo, le questioni ambientali ed il sistema di gestione ambientale. La seconda parte illustra gli obiettivi di miglioramento, il programma ambientale e riporta il compendio dei dati di esercizio, cioè le informazioni che necessitano di aggiornamento e convalida annuale. La terza parte, costituita da schede di approfondimento, permette di esaminare degli aspetti particolari che possono interessare il lettore. L'UB Montorio ha conseguito, il 19 Dicembre 2003, la registrazione EMAS, per gli impianti sul fiume Vomano, con n. di iscrizione IT - 0000175 e codice NACE 40.10 "Produzione e distribuzione di energia elettrica" relativo alla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità Europea (attualmente il Codice NACE è diventato il 35.11); nel Novembre del 2004 ha ottenuto, da parte del Verificatore accreditato RINA, la convalida di una seconda dichiarazione ambientale comprendente tutti gli impianti gestiti all'epoca dall'organizzazione della Unità di Business stessa, vale a dire gli impianti sui fiumi Vomano e Tronto eserciti dall'Area Idroelettrica di Montorio e gli impianti sui fiumi Tavo, Pescara e Sangro eserciti dall'Area Idroelettrica di Chieti. Sulla base di quest'ultima dichiarazione, in conformità al nuovo regolamento CE n. 761/2001, l'Unità di Business ha provveduto a richiedere al Comitato per l' ECOLABEL-ECOAUDIT, l'estensione della registrazione EMAS a tutti i predetti impianti. In data 30 Agosto 2006 l'organizzazione ha ottenuto la estensione della registrazione agli impianti di cui sopra mantenendo lo stesso numero di registrazione Emas e cioè: EMAS n. IT - 0000175. È stato chiesto al Verificatore Ambientale, ed approvato dal Comitato Ecolabel Ecoaudit, di programmare le verifiche di mantenimento della registrazione EMAS nel mese di Marzo affinché si potessero integrare le verifiche per EMAS con quelle per il mantenimento del certificato ISO14001, ed inoltre, si potessero gestire in modo più efficace i dati di prestazione da pubblicare in riferimento all'anno solare. Quindi l'UB Montorio ha presentato una nuova richiesta di registrazione Emas nell'Agosto 2007, alla scadenza del triennio di validità della seconda Dichiarazione, vedendosi riconfermata la registrazione in data 5 Novembre 2007 con numero IT - 000175, sulla base di una nuova Dichiarazione Ambientale approvata dal RINA in data 31 Luglio 2007. Successivamente, in seguito ad un processo di riorganizzazione interno l'UB Montorio ha ampliato la propria giurisdizione a tutti gli impianti delle Marche e del Lazio, presentando la richiesta di estensione della Registrazione Emas e Certificazione ISO 14001 anche per tali impianti. Nel Dicembre 2008, in seguito ad un nuovo processo di riorganizzazione aziendale che ha visto la nascita della società Enel GreenPower, l'UB Montorio ha modificato ulteriormente il proprio perimetro di competenza, cedendo un considerevole numero di impianti idroelettrici "non programmabili" alla neonata società. Ancora a seguito di un processo di riorganizzazione aziendale la UB Montorio diventava UB Hydro Centro, separandosi dagli impianti della Campania, Basilicata e Calabria che confluivano nella neonata UB Hydro Sud, quindi al 01/01/2012, l'UB H Centro esercisce tutti gli impianti idroelettrici "programmabili" nelle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche, pertanto la direzione di UB ha proceduto all'iscrizione ad EMAS di tutte le unità locali (Plants Unit) . Il Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT - Sezione EMAS ITALIA, ha verificato la presente Dichiarazione Ambientale ed ha appurato, sulla base degli elementi ricevuti, e in particolare delle informazioni raccolte durante la verifica effettuata dall'Autorità competente per il controllo, che l'organizzazione dell'UB Hydro Centro ottempera alla legislazione ambientale applicabile e che soddisfa tutti i requisiti del regolamento EMAS. Pertanto, L'UB Hydro Centro dovrà presentare ogni tre anni (la prossima data è Giugno 2015) una nuova dichiarazione ambientale, e annualmente, (entro Giugno di ogni anno), dovrà preparare un documento di aggiornamento dei dati e delle informazioni contenute nella precedente dichiarazione. Tale aggiornamento, convalidato dal Verificatore Ambientale accreditato, dovrà essere trasmesso al Comitato e dovrà essere messo a disposizione del pubblico. Questo documento costituisce l'aggiornamento alla Dichiarazione Ambientale di cui sopra, con dati al 31/12/2012

| | | | |
|---|---|-------------|---|
| <h3>Convalida</h3> | <table border="1"> <tr> <td>RINA</td> <td>DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA</td> </tr> </table> | RINA | DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA |
| RINA | DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA | | |
| | <p>CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)</p> | | |
| <p>L'istituto, RINA Services S.p.A. Gruppo Registro Italiano Navale, (Via Corsica, 12 - 16128 Genova - Tel. +39 010 53851, Fax. +39 010 5351000), quale Verificatore Ambientale accreditato dal Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT - Sezione EMAS ITALIA, con n. IT-V-0002, ha verificato attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale, analisi della documentazione e delle registrazioni, che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 1221 e ha convalidato le informazioni e i dati riportati in questa Dichiarazione Ambientale. Lo stesso istituto ha rilasciato il certificato che attesta la conformità alla norma ISO 14001 del Sistema di Gestione Ambientale.</p> | <p>N. 31</p> <p>Dr. Roberto Cavanna Managing Director</p> <p>RINA Services S.p.A.</p> <p>Genova, 24/06/2013</p> | | |

Indice

| | |
|---|-----------|
| INFORMAZIONI GENERALI SUL DOCUMENTO | 2 |
| PRESENTAZIONE | 4 |
| L'UB HYDRO CENTRO | 8 |
| IL PERSONALE DELL'UB HYDRO CENTRO | 8 |
| I SITI DI PRODUZIONE | 8 |
| L'ATTIVITÀ PRODUTTIVA | 8 |
| PRINCIPI ED ASPETTI GENERALI DEL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI IDROELETTRICI..... | 8 |
| <i>Teleconduzione</i> | 8 |
| IL QUADRO NORMATIVO | 8 |
| <i>Disciplina delle derivazioni</i> | 8 |
| <i>Norme generali e vincoli derivanti dalla pianificazione territoriale</i> | 8 |
| IL PROFILO PRODUTTIVO DELL'UB HYDRO CENTRO..... | 9 |
| <i>la Produzione</i> | 9 |
| <i>Il contributo alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica</i> | 9 |
| <i>La pratica del pompaggio</i> | 9 |
| <i>Incremento della produzione subordinata ai Certificati Verdi</i> | 9 |
| DESCRIZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO | 10 |
| TIPOLOGIE COSTRUTTIVE DEGLI IMPIANTI IDROELETTRICI | 10 |
| GLI IMPIANTI ED IL TERRITORIO INTERESSATO | 10 |
| <i>Le caratteristiche del territorio delle Plants unit di montorio e ceprano</i> | 11 |
| <i>Le caratteristiche del TERRITORIO DELLE plants unit di s.lazzaro e rosara</i> | 11 |
| LA GESTIONE AMBIENTALE NEL SITO | 12 |
| LA POLITICA DEL SITO – POLITICA AMBIENTALE HBH CENTRO..... | 12 |
| LA PARTECIPAZIONE AD EMAS..... | 13 |
| IL COINVOLGIMENTO DEI DIPENDENTI, DELLE ISTITUZIONI E DEL PUBBLICO | 13 |
| GLI ASPETTI AMBIENTALI | 15 |
| SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO | 22 |
| GRAFICO 5..... | 22 |
| OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE..... | 23 |
| OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE 2012 - 2014..... | 23 |
| COMPENDIO DEI DATI DI ESERCIZIO ED INDICATORI DI PRESTAZIONE | 29 |
| SCHEDE DI APPROFONDIMENTO | 35 |
| 1. DISCIPLINA DELLE DERIVAZIONI..... | 35 |
| 2. PRINCIPALI NORME DI LEGGE NAZIONALI, REGIONALI E REGOLAMENTI LOCALI APPLICABILI AL 31/12/2012..... | 35 |
| 3. VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE | 35 |
| 4. LA PRATICA DEL POMPAGGIO | 35 |
| 5. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI | 35 |
| 6. MINIMO DEFLUSSO VITALE..... | 35 |
| 7. GESTIONE DEGLI EVENTI DI PIENA..... | 35 |
| 8. SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE | 35 |
| INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO | 36 |



Presentazione.

Questo documento, aggiorna l'ultima Dichiarazione Ambientale convalidata a Dicembre 2012 presentando in modo sintetico le variazioni organizzative intervenute, gli eventi che hanno caratterizzato gli aspetti ambientali significativi, l'evoluzione dei dati di esercizio e degli indicatori di prestazione nonché l'avanzamento del programma ambientale, relativamente al periodo gennaio 2012 – Dicembre 2012. Per l'approfondimento degli argomenti trattati in questo documento, e per l'esame degli argomenti che non presentano variazioni, è necessario procedere ad una lettura comparata di questo documento e dell'ultima Dichiarazione Ambientale convalidata.

La preparazione di questo documento, sempre basata sulla consapevolezza di operare con una risorsa altamente pregiata come l'acqua, in aree caratterizzate da molteplici elementi di grande valenza ambientale, consolida la volontà di operare con la massima trasparenza verso le autorità locali, regionali e nazionali e verso la popolazione dei comuni interessati, nella certezza che la funzione industriale e produttiva dei nostri impianti non sia in contrasto con le diverse esigenze di fruizione e sviluppo.

Ritenendo che la condivisione del principio del miglioramento continuo sia il più adeguato approccio nei confronti dell'ambiente, oltre che una valida via per dare valore aggiunto al nostro prodotto, e che a tal fine, la partecipazione ad EMAS e l'ottenimento della certificazione ISO 14001 del Sistema di Gestione Ambientale adottato dall'Unità di Business di Montorio per tutti i suoi impianti, siano strumenti indispensabili, è doveroso sottolineare che il raggiungimento di questi riconoscimenti è stato possibile grazie all'impegno di tutto il nostro personale e alla fattiva collaborazione della Divisione Generazione ed Energy Management - Area Sviluppo Impianti.

Montorio al Vomano 10/05/2013

Ing. Michele Maranci

Direttore dell'UB Hydro Centro

Il Gruppo Enel

Enel, gruppo multinazionale con sede in Italia, è uno dei principali operatori integrati nei settori dell'elettricità e del gas di Europa e America Latina. Il Gruppo è presente in 40 paesi del mondo su 4 continenti, operando nel campo della generazione con una capacità installata netta di 98 GW e distribuendo elettricità e gas a 61 milioni di clienti grazie a una rete di circa 1,9 milioni di chilometri.

Profilo di Enel

Nel 2012 Enel ha conseguito ricavi per circa 85 miliardi di euro. Il margine operativo lordo si è attestato a circa 17 miliardi di euro mentre l'utile netto ordinario del Gruppo è stato di circa 3,5 miliardi di euro; nel Gruppo, al 31 dicembre 2012, lavorano circa 74.000 persone. Enel gestisce un parco centrali molto diversificato tra idroelettrico, termoelettrico, nucleare, geotermico, eolico, fotovoltaico e altre fonti rinnovabili. Oltre il 42% dell'energia elettrica prodotta da Enel lo scorso anno è priva di emissioni di anidride carbonica. Enel è fortemente impegnata nel settore delle energie rinnovabili, nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie amiche dell'ambiente. Enel Green Power (EGP) è la società del Gruppo Enel quotata in borsa dedicata allo sviluppo e alla gestione della produzione elettrica da fonti rinnovabili che gestisce 8 GW di capacità installata proveniente da impianti idrici, eolici, geotermici, fotovoltaici, biomasse e cogenerazione in Europa e nelle Americhe. Prima al mondo, Enel ha provveduto alla sostituzione dei tradizionali contatori elettromeccanici con i cosiddetti *smart meters*, i moderni contatori elettronici che consentono la lettura dei consumi in tempo reale e la gestione a distanza dei contratti. Oggi, oltre 34 milioni di clienti *retail* italiani dispongono di un contatore elettronico installato da Enel. Enel sta inoltre provvedendo all'installazione di altri 13 milioni di contatori elettronici ai suoi clienti in Spagna. Questo innovativo sistema di misurazione è indispensabile allo sviluppo delle reti intelligenti, delle cosiddette *smart cities* e della mobilità elettrica.

Azionariato

Quotata dal 1999 alla Borsa di Milano, Enel è la società italiana con il più alto numero di azionisti, circa 1,3 milioni tra *retail* e istituzionali. Il principale azionista di Enel è il Ministero dell'Economia e delle Finanze con il 31,24% del capitale. Altre 14 società del Gruppo sono quotate sulle Borse di Italia, Spagna, Russia, Argentina, Brasile, Cile e Perù. Grazie al codice etico, al bilancio di sostenibilità, alla politica di rispetto dell'ambiente e di adozione delle migliori pratiche internazionali in materia di trasparenza e di *corporate governance*, tra gli azionisti di Enel figurano i maggiori fondi di investimento internazionali, compagnie di assicurazione, fondi pensione e fondi etici.

Presenza nel mondo

Completata la fase di crescita internazionale, Enel è ora impegnata nel consolidamento delle attività acquisite e nell'ulteriore integrazione del suo business.

In **Italia**, Enel è la più grande azienda elettrica. (Settore EA 25 – Codice NACE 35.11). Opera nel campo della generazione di elettricità da impianti termoelettrici e rinnovabili con circa 40 GW di capacità installata. Di questi, più di 3 GW prodotti da impianti rinnovabili sono gestiti attraverso EGP. Inoltre, Enel gestisce gran parte della rete di distribuzione elettrica del paese e offre soluzioni integrate di prodotti e servizi per l'elettricità e il gas ai suoi 31,2 milioni di clienti.

Nella **penisola Iberica**, Enel possiede il 92,06% del capitale azionario di Endesa, la principale società elettrica in Spagna e Portogallo con circa 24 GW di capacità installata e una forte presenza nel settore della distribuzione e nella vendita di servizi per elettricità e gas a circa 13 milioni di clienti. Nella regione, EGP gestisce impianti di generazione da rinnovabili per circa 1,9 GW.

In **Europa**, Enel è anche presente in Slovacchia, dove detiene il 66% della società elettrica Slovenské Elektrárne, il primo produttore di energia elettrica della Slovacchia e il secondo dell'Europa centro-orientale con una capacità installata di 5,4 GW. In Francia, Enel è attiva nella vendita di elettricità e gas e nella generazione da fonti rinnovabili. In Romania, il Gruppo fornisce energia a 2,7 milioni di clienti grazie alla sua rete di distribuzione. In Romania come in Grecia, EGP detiene e gestisce impianti di generazione da fonti rinnovabili. In **Russia**, Enel è un operatore verticalmente integrato dall'*upstream* del gas alla generazione, alla vendita di energia elettrica. Nel settore *upstream*, attraverso SeverEnergia (un consorzio partecipato da Enel al 19,6%) Enel gestisce promettenti *asset* nel settore del gas naturale. Nel campo della generazione, Enel OGC-5 detiene 9 GW di capacità termoelettrica. Nel settore della vendita, Enel possiede il 49,5% di RusEnergSbyt, uno dei più grandi trader privati di energia elettrica del paese.

In **America Latina**, tramite Endesa e le sue filiali in 5 paesi, il Gruppo Enel rappresenta il più grande operatore privato con più di 16 GW di capacità installata da termoelettrico, idroelettrico e altre fonti rinnovabili, contando su circa 14 milioni di clienti. Nel campo della generazione, Endesa possiede e gestisce 4,4 GW in Argentina, 1 GW in Brasile, 5,9 GW in Cile, 2,9 GW in Colombia e 1,7 GW in Perù. Nel settore della distribuzione, il Gruppo opera nello stato di Ceará in Brasile e in cinque delle più grandi città del Sud America: Rio de Janeiro, Bogotá, Buenos Aires, Santiago del Cile e Lima. Nel campo della trasmissione, Endesa gestisce una linea di interconnessione fra Brasile e Argentina. In Cile e Brasile, oltre che in Costa Rica, Guatemala, Panama, El Salvador e Messico, EGP Latin America gestisce impianti eolici ed idroelettrici per 0,9 GW.

In **America del Nord**, EGP North America ha impianti idroelettrici, geotermici, eolici, solari e biomasse per oltre 1,2 GW.

In **Africa**, Enel è presente nel settore del gas *upstream* grazie alla sua partecipazione nello sviluppo di giacimenti di gas in Algeria ed Egitto. Tramite Endesa, Enel gestisce un impianto termoelettrico in Marocco.

(Dove non espressamente indicato, i dati di questo profilo sono stati elaborati al 31 dicembre 2012).

La politica ambientale e gli obiettivi

Enel considera l'ambiente, la lotta ai cambiamenti climatici e lo sviluppo sostenibile fattori strategici nell'esercizio e nello sviluppo delle proprie attività e determinanti per consolidare la propria leadership nei mercati dell'energia.

In accordo con i codici etici di condotta che orientano i comportamenti ai principi di responsabilità sociale, tutte le persone che operano nel Gruppo sono interessate e coinvolte ai fini del miglioramento continuo nella performance ambientale.

La politica ambientale del Gruppo Enel, considerando il rispetto degli obblighi e adempimenti legali come un prerequisito per tutte le sue attività, si fonda su tre principi di base e persegue dieci obiettivi strategici.

Principi

- >> Tutelare l'ambiente.
- >> Migliorare e promuovere le caratteristiche ambientali di prodotti e servizi.
- >> Creare valore per l'Azienda.

Obiettivi strategici

- >> Applicazione all'intera organizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale riconosciuti a livello internazionale ispirati dal principio del miglioramento continuo e definizione di indici ambientali per misurare la performance ambientale dell'intera organizzazione.
- >> Inserimento ottimale degli impianti industriali e degli edifici nel territorio, tutelando la biodiversità.
- >> Riduzione degli impatti ambientali con l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili e delle migliori pratiche nelle fasi di costruzione, esercizio e smantellamento degli impianti.
- >> Leadership nelle fonti rinnovabili e nella generazione di elettricità a basse emissioni.
- >> Impiego efficiente delle risorse energetiche, idriche e delle materie prime.
- >> Gestione ottimale dei rifiuti e dei reflui.
- >> Sviluppo di tecnologie innovative per l'ambiente.
- >> Comunicazione ai cittadini, alle istituzioni e agli altri stakeholder sulla gestione e i risultati ambientali dell'Azienda.
- >> Formazione e sensibilizzazione dei dipendenti sulle tematiche ambientali.
- >> Promozione di pratiche ambientali sostenibili presso i fornitori, gli appaltatori e i clienti.

Sistemi di Gestione Ambientale

Obiettivi

La progressiva applicazione di Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) riconosciuti a livello internazionale a tutte le attività svolte dal Gruppo Enel (industriali, di pianificazione, di coordinamento, di servizio, ecc.) costituisce un obiettivo strategico della politica ambientale dell'Azienda.

Articolazione dei sistemi di gestione ambientale

Nel 2012 Enel ha ottenuto la certificazione ISO 14001 di Gruppo. Per il conseguimento di questo obiettivo strategico della politica ambientale è stato definito un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che collega, coordina e armonizza tutti i SGA presenti in Enel. Questo nuovo SGA assicura la governante ambientale di tutta Enel definendo linee guida e requisiti minimi che devono essere rispettati per una corretta e omogenea applicazione della politica ambientale di Gruppo.

Risultati 2012

Attualmente i sistemi certificati ISO 14001 coprono oltre il 93% della potenza efficiente netta e il 95% delle reti, mentre sono certificate al 100% le attività di gestione servizi e immobiliare (circa 1.000 edifici) e quelle di mercato svolte in Italia e Romania. Il maggiore grado di copertura riflette le nuove certificazioni di impianti di Enel Green Power in Europa e America Latina e dell'impianto termoelettrico di Porto Empedocle in Italia. Di seguito il dettaglio delle attività certificate ISO 14001 o registrate EMAS.

| ISO 14001 | | Emas |
|--|--|---|
| Produzione energia elettrica | Distribuzione energia elettrica | Produzione energia elettrica |
| 90,555 | 1,765,480 | 29,898 |
| MW potenza efficiente netta certificata | km di rete certificati | MW potenza efficiente netta registrata |
| 93% di copertura | 95% di copertura | 42% di copertura |

L'UB Hydro Centro

Nulla da segnalare

IL PERSONALE DELL'UB HYDRO CENTRO

Il Capo UB si avvale di quadri, impiegati e personale operativo distribuito come riassunto nella seguente tabella.

| | PU Montorio | PU S.Lazzaro | PU Rosara | PU Ceprano | UBI Staff | UBI totale |
|------------------|----------------|-----------------|--------------|---------------|-----------|------------|
| Quadri | | | | | 5 | 5 |
| Impiegati | 5 | 3 | 4 | 4 | 28 | 44 |
| Operai | 32 | 23 | 18 | 29 | | 102 |
| Totale | 37 | 26 | 22 | 33 | 33 | 151 |

Tabella 1

I SITI DI PRODUZIONE

Nulla da segnalare

L'attività produttiva

Principi ed aspetti generali del funzionamento degli impianti idroelettrici

Nulla da segnalare

Teleconduzione

Nulla da segnalare

Il quadro normativo

DISCIPLINA DELLE DERIVAZIONI

Nulla da segnalare

NORME GENERALI E VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nulla da segnalare

Il profilo produttivo dell'UB Hydro Centro

LA PRODUZIONE

La produzione di un impianto idroelettrico dipende evidentemente dalla disponibilità naturale di acqua, vale a dire dalle vicissitudini meteorologiche; in gergo tecnico si dice dalla maggiore o minore idraulicità.

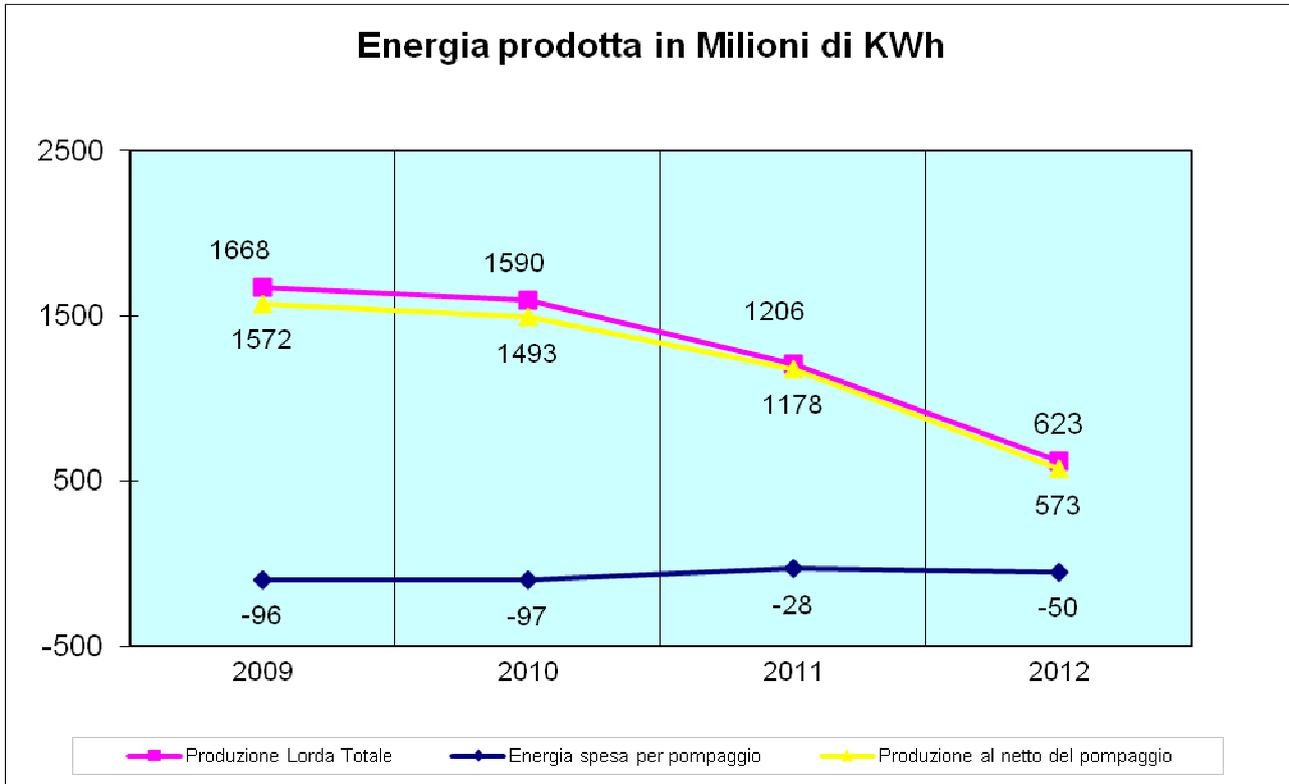


Gráfico 1 - Energia prodotta da tutti gli impianti della UB Hydro Centro, ed energia consumata per il pompaggio nelle centrali di Provvidenza, San Giacomo.

Fonte Dati: Dichiarazione UTF

Il trend registrato nel quadriennio vede una progressiva diminuzione dei volumi di energia prodotta, giustificabile essenzialmente con la contrazione dei livelli di idraulicità e con la contrazione della richiesta di energia a causa della crisi industriale.

IL CONTRIBUTO ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA.

Nel periodo comprendente il quadriennio 2009-2012, grazie alla produzione delle centrali dell'UB Hydro Centro, al netto dei consumi per il pompaggio sono state evitate emissioni di CO₂ per circa 3.636.000 tonnellate, ovvero la quantità che altrimenti sarebbe stata emessa per produrre la stessa energia con impianti termici a combustibili fossili.

(il calcolo è stato fatto moltiplicando produzione da apporti naturali per l'emissione specifica unitaria di CO₂ - vedi pag.30, 31).

LA PRATICA DEL POMPAGGIO

Nulla da segnalare

INCREMENTO DELLA PRODUZIONE SUBORDINATA AI CERTIFICATI VERDI

Nulla da segnalare



Descrizione del sistema produttivo

Tipologie costruttive degli impianti idroelettrici

Nulla da segnalare

Gli impianti ed il territorio interessato

PLANTS UNIT MONTORIO

ASTA DEL FIUME VOMANO

Nulla da segnalare

ASTA DEL TASSO-SAGITTARIO

Nulla da segnalare

PLANTS UNIT CEPRANO

ASTA DEL FIUME ANIENE

Nulla da segnalare

ASTA DEL FIUME LIRI (BASSO LIRI)

Nulla da segnalare

ASTA DEL FIUME COSA

Nulla da segnalare

ASTA DEI FIUMI MELFA E MOLLARINO

Nulla da segnalare

PLANTS UNIT ROSARA

ASTA DEL FIUME TRONTO

Nulla da segnalare

ASTA DEL FIUME ASO

Nulla da segnalare

PLANTS UNIT S.LAZZARO

ASTA DEL FIUME CHIANTI

Nulla da segnalare

ASTA DEL FIUME METAURO

Nulla da segnalare



LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO DELLE PLANTS UNIT DI MONTORIO E CEPRANO

Nulla da segnalare

MORFOLOGIA, CLIMA, FLORA E FAUNA

Nulla da segnalare

ASPETTI SOCIOECONOMICI

Nulla da segnalare

LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO DELLE PLANTS UNIT DI S.LAZZARO E ROSARA

Nulla da segnalare

MORFOLOGIA, CLIMA, FLORA E FAUNA

Nulla da segnalare

ASPETTI SOCIOECONOMICI

Nulla da segnalare

La gestione ambientale nel sito

La Politica del sito – Politica Ambientale HBH Centro



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE, PRODUZIONE IDROELETTRICA
UNITA' DI BUSINESS HYDRO CENTRO

64046 Montorio al Vomano (TE), Via Matteotti 2
T +39 0861396299 F +39 0664480005
enelproduzione@pec.enel.it

Montorio al Vomano, Aprile 2012

POLITICA AMBIENTALE

La Politica Ambientale del gruppo Enel è ispirata ai seguenti principi:

- > Tutelare l'ambiente, la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- > Proteggere il valore dell'Azienda.
- > Migliorare gli standard ambientali e di qualità del prodotto.

Nel rispetto di detti principi, la Direzione e tutto il personale che opera per l'ottimizzazione del sistema di produzione dell'Unità Business Hydro Centro, per quanto di propria competenza, si impegnano a seguire le seguenti linee d'azione:

- Garantire la produzione di energia elettrica nel rispetto dell'ambiente, considerando la tutela ambientale uno dei criteri prioritari nei processi decisionali che governano gli impianti;
- Assicurare un atteggiamento responsabile nei confronti dell'ambiente di tutti i livelli di organizzazione coinvolti nella gestione dell'impianto, accrescendo la cultura ambientale le conoscenze tecniche mediante adeguati programmi di informazione, formazione e addestramento;
- Svolgere tutte le attività in conformità ai provvedimenti legislativi nazionali e regionali, alle disposizioni delle Autorità locali; rispettare gli accordi con la Pubblica Amministrazione, gli standard e le disposizioni aziendali in materia di ambiente;
- Evitare o ridurre l'inquinamento attraverso la prevenzione degli incidenti, il controllo dei materiali impiegati, dei rifiuti generati, il rispetto delle procedure operative stabilite e in occasione di nuovi progetti o modifiche, orientando le scelte progettuali verso l'impiego delle migliori tecniche disponibili;
- Ridurre gli effetti di disturbo sull'ambiente considerando ad esempio:
 - gli aspetti paesaggistici nell'inserimento delle strutture ed infrastrutture esistenti e da realizzare
 - l'influenza degli impianti sul trasporto solido del reticolo idrografico superficiale nell'ottica di un riequilibrio
 - la diminuzione delle emissioni sonore;
- Valutare in modo sistematico le prestazioni ambientali dei processi e dell'organizzazione e perseguirne il miglioramento mediante l'adeguamento delle procedure operative e la definizione di obiettivi, traguardi e programmi ambientali;
- Coinvolgere i fornitori ed appaltatori sia per il miglioramento delle prestazioni ambientali del sito, sia per migliorare la gestione ambientale complessiva;
- Comunicare e cooperare con le Autorità preposte per favorire tutte le altre iniziative rivolte alla protezione ambientale ed in particolare per stabilire o aggiornare o provare procedure di emergenza;
- Analizzare le esigenze espresse dalle Amministrazioni e dalle Associazioni locali in materia di salvaguardia ambientale e di godimento delle risorse per definire i criteri di gestione praticabili e compatibili con queste esigenze;
- Gestire l'attività produttiva in modo trasparente nei confronti dei cittadini e delle istituzioni sostenendo iniziative di comunicazione ed assicurando un'informazione sistematica, completa e chiara sulle problematiche e sulle prestazioni ambientali del sito.

Per dare completa applicazione alla politica delineata dai punti precedenti si adotta un Sistema di gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma internazionale UNI EN ISO 14001 e si aderisce al sistema EMAS disciplinato dal Regolamento CE N° 1221/2009/CE "Adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di eco-gestione ed audit (Emas)".

Maranci Michele
RESPONSABILE



Impianto a Montorio al Vomano, Tronto, Mezzogiorno

Enel Produzione SpA – Società con unico socio - Sede legale 00198 Roma, viale Regina Margherita 125 - Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale e Partita IVA 05617841001 - R.E.A. 904803 - Capitale Sociale Euro 1.800.000.000,00 i.v. - Direzione e coordinamento di Enel SpA

La partecipazione ad EMAS

Nulla da segnalare

Il coinvolgimento dei dipendenti, delle Istituzioni e del pubblico

In tutte le centrali della UB Hydro Centro è stata adottata una procedura per la raccolta dei suggerimenti, da parte dei dipendenti e dei terzi, utili per migliorare continuamente la gestione ambientale; inoltre la Politica Ambientale adottata è stata comunicata alle ditte che più frequentemente operano sugli impianti, e viene allegata alla documentazione per le richieste di nuove forniture.

Durante la stagioni 2008/09 e 2010/11 si è svolto su scala nazionale il Progetto **PlayEnergy**, promosso da Enel, che ha coinvolto le scuole di tutta Italia più vicine agli impianti di produzione. Il Progetto è previsto anche per la stagione 2012/13. Lo scopo dell'iniziativa è stato quello di:

- far conoscere l'attuale scenario dell'energia, aperto alla liberalizzazione del mercato e alle sfide europee;
- creare nei giovani una nuova consapevolezza del valore e della problematicità delle scelte necessarie allo sviluppo del Paese;
- diffondere nei giovani e nelle famiglie una maggiore conoscenza e consapevolezza su realtà e problematiche del consumo energetico.

PU S.Lazzaro – PU Rosara

Il coinvolgimento dei dipendenti nella implementazione del Sistema di Gestione Ambientale ha determinato, nel corso del 2009 l'erogazione di 113 ore complessive di formazione in materia di ambiente, nel corso del 2010 sono state svolte 54* ore complessive di formazione in materia di ambiente, nel corso del 2011 sono state svolte 319* ore e nel corso del 2012 le ore di formazione, in materia ambientale, sono state 185.

(* in mancanza del dato disgiunto si è considerato come ore complessive di formazione in materia ambientale il 10% del totale di ore formazione erogate).

Nel corso dell'anno 2009 gli impianti delle Plants Unit di S.Lazzaro e Rosara sono stati interessati da 29 visite scolastiche. Inoltre, nel corso dell'anno scolastico 2008 – 2009 oltre 1.400 studenti e i loro insegnanti hanno visitato impianti Enel nelle Marche, dal Furlo a Capodiponte, e circa 300 hanno incontrato in classe esperti Enel di PlayEnergy. La commissione di valutazione regionale dei progetti, composta da rappresentanti Enel della regione Marche e delle istituzioni, nonché del mondo scolastico, universitario e dell'informazione, presieduta dal Regional Plants Coordinator, ha valutato i progetti elaborati dagli studenti e li ha votati singolarmente indicando quali vincitori per le Marche i seguenti istituti: Circolo Didattico di via Tacito di Civitanova Marche, l'Istituto Comprensivo Luigi Carnevali di S. Angelo in Vado (PU) e l'Istituto Professionale Commerciale Turistico Francesco Podesti di Ancona. La commissione ha deciso, inoltre, di riconoscere meritevoli di menzione speciale i seguenti istituti: la Scuola Elementare Angela Latini di Ascoli Piceno, la Scuola Media Giulio Cesare di Falconara Marittima ed il Liceo Classico Raffaello di Urbino.

All'edizione 2010-2011 del progetto formativo di Enel PlayEnergy intitolata "E tu di che energia sei?" invece, hanno partecipato 160 Istituti e Scuole, con circa 7400 studenti e hanno presentato progetti incentrati, sul risparmio energetico, sulla riduzione di emissioni di gas serra e sulla produzione di energia da fonte rinnovabile. La commissione di valutazione regionale dei progetti, composta dall'assessore all'energia e all'ambiente Sandro Donati, da Luciano Martelli, Responsabile Enel Relazioni Esterne Macro Area Centro Nord e da Giovanni Ciarrocchi, Regional Plants Coordinator delle Plants Unit di S.Lazzaro e Rosara, ha valutato i progetti elaborati dagli studenti e li ha votati singolarmente indicando quali vincitori per le Marche i seguenti istituti: la scuola primaria Zona Ascolani di Grottammare (AP) con il progetto "W l'energia che non produce scuole"; per la categoria Creativa la scuola secondaria di 1° grado Marchetti di Senigallia con il progetto "Parco Marino Nautilus"; per la categoria Illuminata la scuola secondaria di 2° grado I.I.S

Podesti-Calzecchi Onesti di Ancona con il progetto "Layout Maglia Playenergy"; menzione speciale alla scuola secondaria di 1° grado di Pian del Bruscolo di Tavullia con il progetto "Siamo alternativi". Le scuole vincitrici parteciperanno alla selezione nazionale del concorso. Presenti inoltre per Enel i team leader dei Punti Enel delle Marche e i responsabili di Distribuzione Marche.

Per l'edizione 2011-2012 del progetto Enel PlayEnergy, hanno partecipato nella regione Marche 177 Istituti e Scuole, con circa 10.000 studenti. I progetti, basati sull'innovazione e sui temi dell'energia e dell'ambiente, sono stati valutati da un'autorevole giuria, composta da rappresentanti del mondo della scuola, delle istituzioni e dei media.

Il Presidente della giuria Alessandra Traetto (funzionaria Progetti per la Sostenibilità e l'Educazione Ambientale Provincia PU), insieme a Walter Marcucci (rappresentante Enel Produzione), Osvaldo Banini (rappresentante Enel Mercato), Luca Cangenua (rappresentante Enel UTR), Dalverio Dafne (rappresentante Enel Distribuzione) e Luca Serfilippi (assessore all'ambiente comune di Fano), ha valutato i progetti elaborati dagli studenti e li ha votati singolarmente indicando quali vincitori per le Marche i seguenti istituti: scuola primaria Federico Conti di Jesi (provincia di AN) per la Categoria Scuola Primaria, con il progetto "PLASTICO DEL PALAZZO DELLA SIGNORIA DI JESI"; scuola Andrea Menchetti di Ostra (provincia di AN) per la Categoria Scuola Secondaria di 1° grado, con il progetto "CLASHENERGY"; scuola I.I.S. Peralisi di Jesi (provincia di AN) per la Categoria Scuola Secondaria di 2° grado, con il progetto "MODELLO CASA DOMOTICA COSTRUZIONE DI UN PLASTICO MODELLO CASA DOMOTICA" (vincitrice del progetto a livello nazionale); scuola Barocci I.C. Pirandello di Mombaroccio (provincia di PU) per la Categoria Scuola Secondaria di 1° grado, con il progetto "IL FORNO SOLARE".

Negli ultimi anni diverse centrali delle PU di S.Lazzaro e Rosara sono oggetto di visite da parte di studenti di scuole primarie e secondarie; ogni anno, mediamente registriamo la presenza di oltre 1.500 tra studenti e insegnanti.

Nel 2010 gli impianti delle PU S.Lazzaro- PU Rosara sono stati visitati da 70 classi di studenti pari 1700 alunni.

Nel 2011 gli impianti delle PU S.Lazzaro- PU Rosara sono stati visitati da 30 classi, 650 alunni e 59 insegnanti.

Nel 2012 gli impianti delle PU S.Lazzaro- PU Rosara sono stati visitati da 23 classi, 451 alunni e 26 insegnanti.

Pu Montorio- Pu Ceprano

Il coinvolgimento dei dipendenti nella implementazione del Sistema di Gestione Ambientale ha determinato, nel corso del 2009 l'erogazione di 44 ore complessive di formazione in materia di ambiente, nel corso del 2010 sono state svolte 46 ore complessive di formazione in materia di ambiente, nel corso del 2011 sono state svolte 46 ore e nel corso del 2012 le ore di formazione sono state 32 di formazione.

Alle ore di formazione indicate per le due Plants Unit vanno aggiunte 11 ore di formazione, sempre avente come argomento il sistema di gestione ambientale, svolte a livello di UB nell'anno 2009.

Durante la Cascade 2012 è stata erogata alla totalità del personale della UB una Formazione di Base sul Sistema di Gestione Ambientale, per un totale di 90 ore effettuate.

Nel corso del 2009 gli impianti delle Plants Unit di Montorio e Ceprano sono stati visitati complessivamente da circa 270 studenti e 26 insegnanti accompagnatori.

Nel corso dell'anno 2011 gli impianti delle Plants Unit di Montorio e Ceprano sono stati visitati da 287 studenti, 26 insegnanti accompagnatori e 70 privati.

Nel corso dell'anno 2012 gli impianti delle Plants Unit di Montorio e Ceprano sono stati visitati da 669 studenti, 52 insegnanti accompagnatori e 10 privati.

Nell'ambito dell'iniziativa "Centrali Aperte", promossa dall'Enel su tutto il territorio nazionale per far conoscere al pubblico gli impianti di produzione elettrica, nel 2009 si è svolta una giornata di informazione e comunicazione presso il serbatoio stagionale di Campotosto, con affluenza di circa 800 persone. Nel 2011 l'iniziativa ha riguardato gli impianti di San Giacomo e di Ceprano. In particolare, per la Plants unit di Montorio è stata visitata da 1725 persone la centrale di San Giacomo, mentre per la Plants Unit di Ceprano è stata visitata da 784 persone la centrale Cassino.

Anche nella Regione Abruzzo il Progetto PlayEnergy ha avuto un discreto successo, con numerose scuole che hanno aderito all'iniziativa. Gli studenti, al termine del percorso che li ha interessati, hanno presentato 15 progetti sul tema delle energie sostenibili. Sono risultati vincitori: la Scuola Primaria Di Marina (CH), la Scuola Sec. 1° grado Di Castiglione Messer Marino (CH), la Scuola sec. II Grado IIS Vincenzo Cerulli (TE) ed hanno avuto menzione speciale la Scuola Primaria Lola Di Stefano (AQ), la Scuola Primaria Atesa Capoluogo (CH), la Scuola Sec. 1° grado Giuseppe Romualdi (TE), la Scuola Sec. 1° grado di Via Fonte dell'Olmo (TE), la Scuola Sec. 1° grado di Bucchianico (CH) e la Scuola sec. II Grado IIS Vincenzo Moretti (TE).

Gli aspetti ambientali

Nulla da segnalare

Tabella 2

| Gli aspetti ambientali significativi | | |
|--|---|----|
| CATEGORIA | Descrizione | IR |
| Emissioni nell'atmosfera. | Emissioni di gas serra per perdite durante l'esercizio e la manutenzione dalle apparecchiature elettriche che utilizzano l'esaffluoro di zolfo (SF6) come gas (dielettrico) | 11 |
| | Emissioni di gas lesivi della fascia di ozono per perdite durante l'esercizio e la manutenzione dalle apparecchiature di refrigerazione e condizionamento | 11 |
| Scarichi nelle acque. | Reflui di acque meteoriche o di drenaggio provenienti da strutture e aree di processo potenzialmente contaminate da idrocarburi (in particolare da oli). | 21 |
| | Controllo e restituzione delle acque raccolte all'interno delle sale di alloggiamento dei macchinari (gestione dei sistemi di "AGGOTTAMENTO") | 20 |
| | Fluitazione del materiale sedimentato sul fondo degli invasi attraverso lo scarico di fondo degli sbarramenti. | 12 |
| | Restituzione attraverso le turbine in produzione, delle acque invase nei bacini o serbatoi di regolazione. | 02 |
| Produzione, riciclaggio riutilizzo, trasporto e smaltimento di rifiuti solidi e di altri tipi di rifiuti, in particolare di quelli pericolosi. | Recupero di rifiuti non pericolosi | 11 |
| | Recupero di rifiuti pericolosi | 21 |
| Uso e contaminazione del suolo. | Protezione del suolo da potenziali contaminazioni per piccole perdite o percolazioni di idrocarburi da apparecchiature e recipienti contenenti oli o gasolio | 21 |
| Uso di risorse naturali e di materie prime (compresa l'energia). | Gestione ottimale delle risorse idriche ottenute in concessione nell'ottica di ottenere la massima di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili: | |
| | Gestione dei prelievi dell'acqua in conformità alle disposizioni dei decreti di concessione (vedi Norme applicabili). | 11 |
| | Raggiungimento della massima efficienza energetica degli impianti in esercizio (certificazione verde)* | 22 |
| | Disponibilità acqua emergenza incendi porta su emergenze* | 22 |
| | Gestione delle acque prelevate in situazioni di compresenza di usi potabili, irrigui o produttivi da parte di terzi . | 22 |
| | Consumi di energia elettrica per la pratica del pompaggio, per i servizi ausiliari d'impianto e per i servizi generali di luce e forza motrice. | 22 |
| | Conservazione, gestione e manutenzione di apparecchiature contenenti amianto | 22 |
| Uso di additivi e coadiuvanti nonché di semilavorati | Uso di oli lubrificanti ed isolanti con o senza PCB | 12 |
| Questioni locali (rumori, vibrazioni, odori, polveri, impatto visivo e altre). | Interferenze della gestione dei prelievi, degli invasi e delle restituzioni di acqua con le attività turistico ricreative locali. | 21 |
| | Gestione della raccolta interna dei rifiuti in regime di deposito temporaneo | 22 |

| | | |
|---|--|----|
| | Emissioni acustiche dagli impianti | 21 |
| | Emissione di onde elettromagnetiche da antenne per impianti di telecomunicazioni e da antenne per impianti di teletrasmissioni dati. | 20 |
| Rischi di incidenti ambientali e impatti ambientali che derivano o possono derivare a seguito di incidenti e possibili situazioni di emergenza. | Funzionamento degli impianti in occasione delle piene | 02 |
| | Possibile incendio dei trasformatori isolati in olio | 21 |
| | Fuoriuscita di olio dai sistemi di raffreddamento a ciclo aperto | 21 |
| | Gestione di oli e altre sostanze inquinanti durante la fase di movimentazione e stoccaggio e manutenzione | 20 |
| | Fuoriuscite di olio all'interno delle sale macchine per possibili rotture dei circuiti di lubrificazione e di comandi oleodinamici | 20 |
| | Perdita di olio da comandi oleodinamici sugli organi di manovra degli sbarramenti | 21 |
| | | |
| Effetti sulla biodiversità. | Captazione delle acque negli alvei fluviali | 12 |
| | Presenza degli sbarramenti (popolazione ittica). | 21 |
| | Presenza degli sbarramenti (trasporto solido). | 22 |

(*) **impatto positivo**

GLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI ED INDIRETTI

Nulla da segnalare

GLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Obblighi normativi e limiti previsti dalle autorizzazioni

Nulla da segnalare

Emissioni nell'atmosfera

Nulla da segnalare

Gas ozono lesivi

Nulla da segnalare

Esaffloro di zolfo e gas serra

Alcune apparecchiature elettriche utilizzano il gas SF6 (esafluoruro di zolfo) per le sue elevate proprietà dielettriche; allo scopo di tenere sotto controllo l'utilizzo di tale gas, Enel e Ministero dell'Ambiente hanno sottoscritto un accordo di programma nel quale sono contemplate specifiche azioni per la riduzione delle emissioni dei gas serra.

Si tratta di un gas che provoca l'effetto serra, utilizzato, per le sue elevate proprietà dielettriche, all'interno degli interruttori; grazie ad una procedura di manutenzione, che ne consente il recupero in caso di interventi, i reintegri annuali, per il 2009, sono stati stimati in 15 kg/anno; per il 2010 in 13 kg/anno; per il 2011 in 0,78 kg/anno e 37.6 kg per il 2012, la gestione di tali impianti viene fatta nel rispetto del DPR 43/12, analogamente si procede per la gestione degli impianti di condizionamento degli uffici contenenti gas tipo HFC, anch'essi gas serra (R407 e R410).

La sostituzione dell'esaffloro di zolfo con altri gas isolanti non è attualmente praticabile per gli altissimi costi implicati, inoltre sul mercato non sono disponibili apparecchiature alternative.

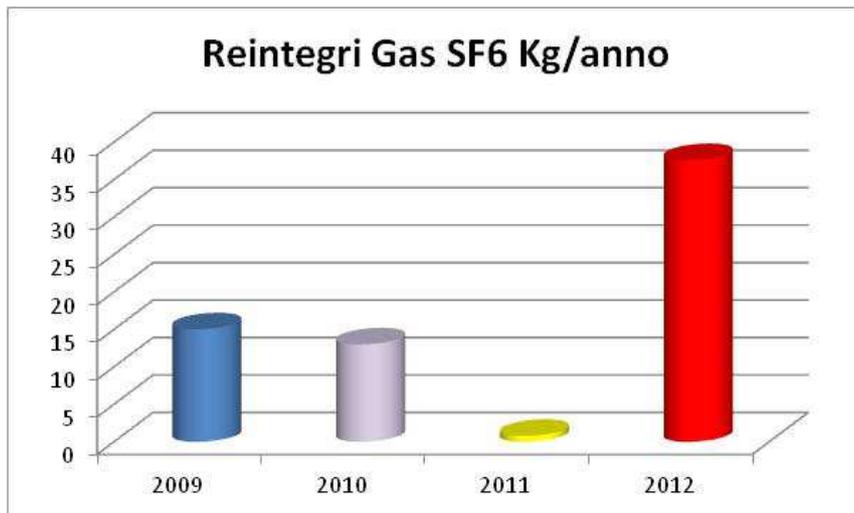


Grafico 2 Quantità Reintegri Gas SF6

Scarichi nelle acque

La Regione Marche ha recentemente pubblicato il Piano Tutela delle Acque che prevede l'emanazione di un provvedimento autorizzativo a carico delle provincie per gli scarichi di aggotamento delle centrali, per questo motivo ed anche in vista di prese di posizione delle altre regioni interessate dagli impianti, l'aspetto viene valutato significativo, a tal proposito sono in corso ottenimento le autorizzazioni allo scarico industriale per le acque di aggotamento e per tutte le acque di dilavamento dei trasformatori per tutti gli impianti della Regione Marche secondo una tempistica concordata con l'Autorità competente, in particolare nel 2012 sono state ottenute le autorizzazioni per gli impianti di aggotamento dei seguenti impianti: Furlo, San Lazzaro, Tavernelle, Valcimarra, Belforte 1° salto, Belforte 2° salto, Venam artello, Capodiponte, Ascoli Porta Romana.

Restituzioni disciplinate dall'articolo 114 del decreto legislativo 152/06

Restituzione delle acque turbinate

Nulla da segnalare

Rilasci delle acque dagli sbarramenti

- Nulla da segnalare

Produzione, riciclaggio riutilizzo, trasporto e smaltimento di rifiuti solidi e di altri tipi di rifiuti, in particolare di quelli pericolosi.

Prima di essere conferiti a soggetti autorizzati per lo smaltimento o il recupero, i rifiuti vengono temporaneamente depositati in aree appositamente attrezzate all'interno degli impianti dove sono stati prodotti. Il Decreto legislativo 152/2006 stabilisce in modo rigoroso i quantitativi massimi che possono essere depositati e i tempi di permanenza possibili. Nell'arco di un anno possono essere depositati in ciascun impianto non più di 30 m³ di rifiuti di cui la frazione pericolosa non deve superare i 10 m³; qualora la produzione sia superiore a tali volumi occorre conferire i rifiuti, pericolosi e non, con cadenza trimestrale.

I rifiuti devono essere depositati in modo controllato prevenendo qualsiasi rischio per l'uomo e per l'ambiente. È necessario in particolare assicurare la separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi, prevenire versamenti liquidi e dispersioni di polveri o l'emissione di vapori nocivi. La gestione interna dei rifiuti è pertanto un aspetto ambientale significativo.

L'aspetto gestionale interno non esaurisce però le problematiche ambientali connesse alla generazione dei rifiuti. Occorre considerare anche i quantitativi prodotti e le quantità avviate al recupero, in modo da portare in conto l'impatto indiretto che si concretizza avviando a discarica i rifiuti.

Le quantità prodotte sono fortemente variabili di anno in anno in quanto dipendono essenzialmente dalla programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Nel 2009 sono state prodotte 66,215 tonnellate di rifiuti pericolosi e 381,565 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Nel 2010 sono state prodotte 40,975 tonnellate di rifiuti pericolosi e 292,536 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Nel 2011 sono state prodotte 14,473 tonnellate di rifiuti pericolosi e 164,066 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Nel 2012 sono state prodotte 5,341 tonnellate di rifiuti pericolosi e 134,45 tonnellate di rifiuti non pericolosi.

Nel quadriennio "2009 - 2012" sono state prodotte complessivamente circa 1.099,621 tonnellate di rifiuti di cui 127,004 di natura pericolosa (pari 11.50 % circa del totale).

Delle 134,45 tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti nel 2012 ne è stato recuperato il 2,14%. Si tratta di rifiuti urbani, fanghi delle fosse settiche presenti presso centrali e dighe, ma anche rottami di ferro ed acciaio, di altri materiali metallici (rame, bronzo, ottone) e di cavi in rame.

Si tratta essenzialmente di oli lubrificanti, isolanti esausti ed altre emulsioni (meglio esplicitate nel compendio secondo le tipologie e i codici CER e le quantità annue prodotte), di batterie esauste, trasformatori e condensatori contenenti PCB e rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose. Circa il 99,9% dei rifiuti pericolosi prodotti è stato recuperato in maniera controllata attraverso i consorzi obbligatori e ditte autorizzate.

Delle circa 972,617 tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti nel quadriennio ne è stato recuperato il 32,0%. Si tratta di rottami di ferro ed acciaio, di altri materiali metallici (rame, bronzo, ottone) e di cavi in rame.

Grafico 3

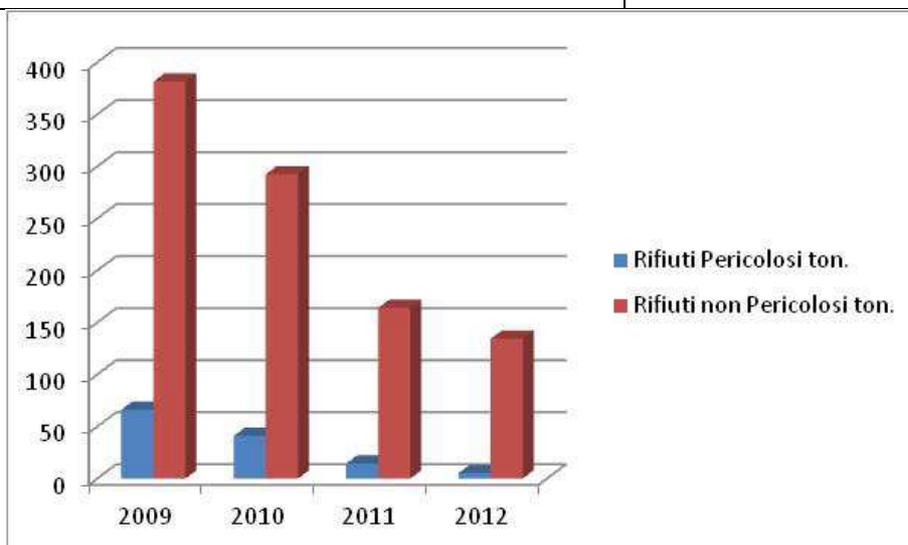
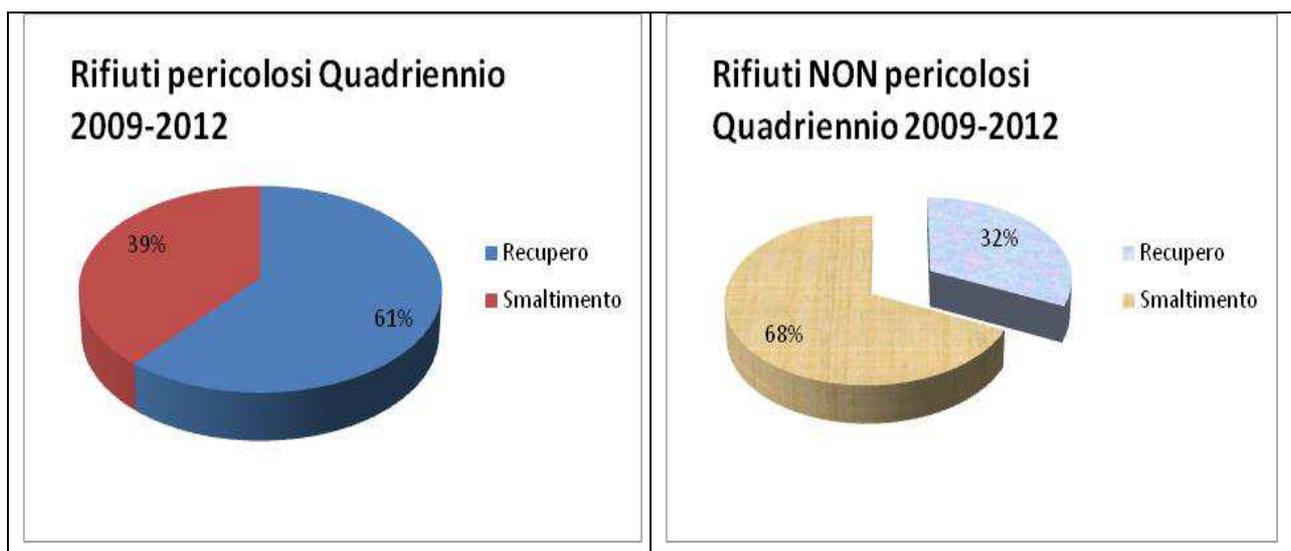


Grafico 4 quantità rifiuti prodotti espressa in tonnellate

Uso e contaminazione del suolo

Scarichi nel suolo di acque reflue di natura domestica

Nulla da segnalare

Protezione da potenziali contaminazioni per piccole perdite o percolazioni di idrocarburi da apparecchiature e recipienti contenenti olio e gasolio

Nulla da segnalare

Uso di risorse naturali e di materie prime (compresa l'energia)

Gestione ottimale delle risorse idriche ottenute in concessione nell'ottica di ottenere la massima produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Nulla da segnalare

Energia soggetta a Certificazione Verde

Nulla da segnalare

Combustibili

Nel processo produttivo si utilizza gasolio solo per alimentare i gruppi di emergenza installati sulle dighe e nelle centrali che assicurano la fornitura di energia elettrica ai servizi essenziali in caso di mancata alimentazione dalla rete. Il dato di acquisto medio annuo dell'ultimo quadriennio 2009 - 2012 è di circa 2,50 tonn/anno (fonte Dati Ambientali di Processo).

Consumi di energia elettrica per la pratica del pompaggio

Il consumo di energia per il pompaggio è un aspetto significativo sia sotto il profilo produttivo sia sotto quello ambientale. La pratica del pompaggio è una operazione complessivamente "energivora", in quanto l'energia spesa per il pompaggio è mediamente superiore di circa il 30% rispetto a quella che può essere ottenuta in fase di produzione dal volume di acqua precedentemente pompato. L'energia utilizzata proviene da impianti di produzione termica, con un impatto ambientale remoto in termini di emissioni di anidride carbonica (CO₂) e di altre sostanze inquinanti. Considerando il contributo relativo agli impianti di pompaggio misto, nel triennio 2009-2011 circa il 5 % dell'energia prodotta dall'intera UB Hydro Centro è stata utilizzata per il pompaggio, nel 2012 la percentuale è salita al 8 %.

Consumi di energia elettrica per i servizi generali di luce e forza motrice

L'energia consumata per i servizi, cioè per il funzionamento degli impianti, rispetto alla produzione complessiva della UB Hydro Centro, è pari a circa 0,51% per l'anno 2009, a circa 0,52% per il 2010 ed a 0,61% per il 2011, la percentuale per il 2012 è salita al 1,08 %, ad ogni modo, i dati, raggruppati per anno, sono presentati nel capitolo Compendio Dati ed Indicatori di prestazione.

Efficienza energetica del ciclo produttivo

Nulla da segnalare

Conservazione, gestione e manutenzione di apparecchiature contenenti amianto

Nulla da segnalare

Uso di additivi e coadiuvanti nonché di semilavorati

Nulla da segnalare

Oli lubrificanti e di comando

Nulla da segnalare

Oli dielettrici

Nulla da segnalare

Questioni locali

Nulla da segnalare

Impianti PU Montorio, PU Ceprano

Nulla da segnalare

Impianti PU Rosara, PU S.Lazzaro

Nulla da segnalare

Interferenze con reti di approvvigionamento idrico, irriguo, potabile

Nella tabella seguente sono riassunti i principali prelievi di acque per usi potabili, irrigui, industriali dell'intera UB Hydro Centro con le rispettive quantità prelevate nel corso del quadriennio 2009 - 2012:

Tabella 3

| Fruitore | Tipo di utilizzo | Anno 2009 (mc) | Anno 2010 (mc) | Anno 2011 (mc) | Anno 2012 (mc) |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ruzzo Servizi SpA (Abruzzo) | Potabile | 5.175.239 | 11.742.025 | 9.468.020 | 14.673.040 |
| Consorzio Bonifica Nord (Abruzzo) | Irriguo | ** | ** | ** | 3.450.000 |
| Vettore Servizi Ambientali Integrati SpA (Marche) | Potabile | 1.181.000 | 1.181.000 | 1.181.000 | 1.181.000 |
| Acea (sorg. Vallepietra) (Lazio) | Potabile | 15.131.396 | 17.529.069 | 12.850.595 | 10.795.053 |
| Acea Acquedotto Simbrivio - Emergenza idrica territori a sud di Roma (Lazio) | Potabile | 4.021.920 | 2.611.958 | 4.132.166 | 11.004.854 |
| Aspes Multiservizi (Marche) | Potabile | 19.086.493 | 18.708.000 | 18.488.019 | 18.189.541 |
| Consorzio di Bonifica dell'Aso (Marche) | Irriguo | 0,15* | 0,15* | 0,15* | 0,15* |
| Consorzio di Bonifica Valle del Liri (Lazio) | Irriguo | 3* | 3* | 3* | 3* |
| Consorzio Bonifica Ascoli Piceno (Marche) | Irriguo | 4* | 4* | 4* | 4* |

** dato non disponibile

*Portata prelevata in mc/sec

Parte delle acque captate in regime di concessione sono prelevate da gestori di acquedotti per la distribuzione ad uso potabile.

Si tratta di un impatto positivo in quanto si garantisce l'approvvigionamento idrico per un consistente numero di abitanti. Anche per quanto riguarda l'uso irriguo delle acque, Enel, di norma, garantisce in ogni periodo dell'anno le portate richieste dai Consorzi.

Gestione della raccolta interna dei rifiuti in regime di deposito temporaneo

Nulla da segnalare

Emissioni di gas, vapori, polveri, odori molesti

Nulla da segnalare

Emissioni acustiche dagli impianti

Nulla da segnalare

Impatto visivo



Nulla da segnalare

Esposizione a campi elettrici e magnetici a bassa frequenza

Nulla da segnalare

Impatti conseguenti a incidenti e situazioni di emergenza

Sono state valutate le condizioni di emergenza e individuati i possibili incidenti prevedibili in concreto sulla base della pluriennale esperienza nel sito e di possibili analogie con altri impianti.

Quanto alle emergenze la condizione di maggiore rilevanza è ovviamente quella che consegue ad una situazione di piena.

Gli incidenti che sono stati valutati possibili sono gli incendi dei trasformatori e la fuoriuscita di olio da apparecchiature in pressione.

Funzionamento degli impianti in occasione delle piene

Per la gestione di questa emergenza si applica la specifica procedura che tiene conto delle prescrizioni delle Autorità Competenti, tale procedura rimanda alla "Procedura Gestione Eventi di Piena – Manuali Gestione Piene" previsti per ogni diga/sbarramento.

Nel corso del 2012, gli eventi di piena, sono stati i seguenti:

- Sul fiume Liri : 6 eventi di piena alla diga di Pontecorvo
- Sul fiume Liri : 6 eventi di piena alla diga di Pontefiume
- Sul fiume Liri :7 eventi di piena alla diga di Brecciarà (San Eleuterio)
- Sul fiume Melfa :1 evento di piena alla diga di Grotta Camapanaro dal (05÷6/11/2012)
- Sul fiume Candigliano: 12 eventi di piena Diga Furlo;
- Sul fiume Metauro : 16 eventi di piena alla Diga San Lazzaro;
- Sul fiume Metauro:13 eventi di piena Diga Tavernelle
- Sul fiume Vomano: 1 evento di piena alla diga di Diga Piaganini il 14/09/2012
- Sul fiume Aso: 2 eventi di piena alla diga di Villa Pera
- Sul fiume Tronto: 2 eventi di piena alla diga di Mozzano
- Sul fiume Tronto: 2 eventi di piena alla diga di Colombara
- Sul fiume Tronto: 2 eventi di piena alla diga di Arquata

Possibile incendio dei trasformatori isolati in olio

Nulla da segnalare

Perdite di olio

Nulla da segnalare

Gestione dei drenaggi

Nulla da segnalare

Impatti biologici e naturalistici

Modifiche strutturali o funzionali di corpi idrici

Modifiche dell'ecosistema fluviale e Minimi Deflussi Vitali

Vedi scheda di approfondimento n. 6

Modifiche della densità della ittiofauna

Nulla da segnalare

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Nulla da segnalare

Salute e sicurezza sul lavoro

La tutela dell'ambiente e la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sono temi di interesse prioritario per Enel. Essi sono alla base della propria Politica aziendale. L'organizzazione dimostra tale attenzione ed efficacia nella applicazione delle procedure predisposte attraverso i dati sopraindicati. In particolare si segnala l'attenta gestione delle attività di formazione ed informazione dei lavoratori ed il rispetto della periodica valutazione dei rischi.

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Il grafico mostra gli infortuni occorsi dal 2009 al 2012 negli impianti della Unità di Business Hydro Centro confrontati con i dati nazionali relativi alla Divisione GEM, della quale si riportano, nel seguito, anche gli andamenti dei tassi di frequenza e gravità.

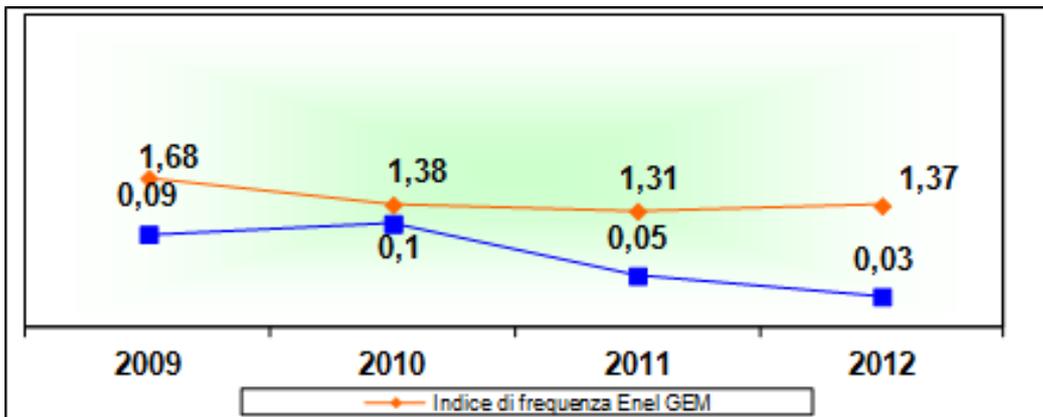


Grafico 5

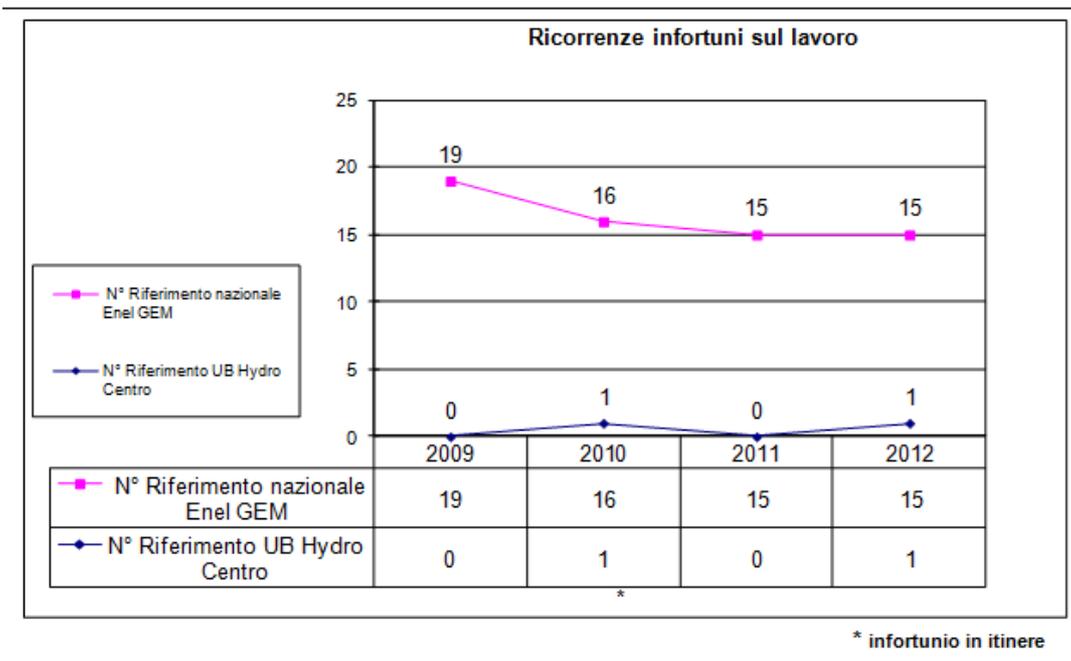


Grafico 6

Obiettivi e programma ambientale

L'Unità di Business Hydro Centro ha conseguito nel Dicembre 2003 la registrazione EMAS per gli impianti sul fiume Vomano: Provvidenza, San Giacomo, Piaganini e Montorio, proponendo un programma ambientale per il triennio 2003-2005. Nel Novembre 2004 è stata ottenuta la registrazione Emas per gli impianti delle aste: Tronto, Pescara, Tavo, Sangro sulla base di un Programma Ambientale per il triennio 2004-2006.

A seguito delle riorganizzazioni societarie del Dicembre 2008 e del Dicembre 2011 è cambiato il perimetro di gestione dell'Unità di Business Hydro Centro, il nuovo Programma Ambientale è stato ripubblicato per il triennio 2012/2014.

Obiettivi e programma ambientale 2012 - 2014

L'Unità di Business Hydro Centro ha definito la linea d'azione in materia ambientale, adottando un proprio documento di politica ambientale. Tenendo conto degli obiettivi aziendali generali e di detta linea d'azione, sono stati fissati gli obiettivi ambientali di seguito descritti. Per raggiungere gli obiettivi fissati in maniera specifica, o per raggiungere traguardi intermedi relativamente ad obiettivi generali da perseguire nel corso degli anni, sono stati definiti ed approvati gli interventi attuabili negli anni 2012 - 2014 inserendoli nel programma di gestione ambientale illustrato nella tabella seguente.

SCARICHI NELLE ACQUE

PREVENIRE LA CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Elevare il grado di protezione delle acque da inquinamenti, derivanti da dispersioni accidentali di sostanze, attraverso la razionalizzazione dei sistemi di drenaggio delle acque, l'incremento dell'affidabilità dell'impiantistica ed il miglioramento dei sistemi di controllo delle acque potenzialmente inquinabili, prima del loro rilascio.

USO E CONTAMINAZIONE DEL SUOLO

PREVENIRE L'INQUINAMENTO DEL SUOLO

Elevare il grado di protezione del suolo da inquinamenti, derivanti da dispersioni accidentali di sostanze, attraverso l'incremento dell'affidabilità dell'impiantistica ed il miglioramento dei sistemi di controllo.

EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ

VALUTARE E MITIGARE GLI EFFETTI SULLE CARATTERISTICHE STRUTTURALI E BIOLOGICHE DEI CORPI IDRICI CHE SONO ORIGINATI DALLA PRESENZA DEGLI SBARRAMENTI, DALLE VARIAZIONI DI PORTATA E DALLE MODIFICAZIONI DEL TRASPORTO SOLIDO NATURALE DEI CORSI D'ACQUA

La presenza delle opere di presa e delle dighe che impediscono il naturale trasporto solido del fiume, nonché la modulazione della portata scaricata in relazione alle esigenze produttive influenzano il sistema idrico afferente ai fiumi sottesi dalle opere della UB Hydro Centro. Si vogliono valutare di concerto con le Amministrazioni competenti le eventuali modificazioni indotte alle caratteristiche strutturali, agli ecosistemi ed alla distribuzione della ittiofauna di detto sistema idrico e adottare le misure di mitigazione praticabili.

QUESTIONI LOCALI

FAVORIRE LE INIZIATIVE DI PROMOZIONE TURISTICA RIGUARDANTI I LAGHI DESTINATI ALL'UTILIZZO IDROELETTRICO E ALTRE AREE PERTINENTI IN STRETTA COLLABORAZIONE CON AMMINISTRAZIONI LOCALI E ENTI GESTORI DEI PARCHI INTERESSATI

I bacini eserciti dall'Enel sono tutti artificiali e realizzati ai soli fini della produzione idroelettrica. Nel corso del tempo i bacini si sono connaturati con il territorio circostante tanto che oggi sono considerati habitat di straordinaria eccellenza ambientale. Enel intende favorire tutte le iniziative che promuovano la fruizione a fini turistici e ambientali di tali siti.

Inoltre attraverso possibili interventi di mitigazione, si vuole ridurre il disturbo visivo degli impianti esistenti e curare i progetti di nuove realizzazioni in modo da inserire nella maniera visivamente più corretta le nuove strutture in relazione caratteristiche paesaggistiche locali, con riferimento alla diga di Sella Pedicate sul lago di Campotosto.

PRODUZIONE, RICICLAGGIO, RIUTILIZZO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

ELIMINAZIONE DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE CHE POSSONO DERIVARE DALLA GESTIONE INTERNA DEI RIFIUTI

La sensibilizzazione del personale, l'adozione di apposite procedure operative, la disponibilità di idonee aree ed attrezzature per la raccolta ed il deposito temporaneo consentono di raccogliere i rifiuti in modo differenziato per tipologie ed allo stesso tempo di ridurre gli eventuali rischi per l'uomo e per l'ambiente.

La modifica dei sistemi di raccolta dei materiali derivanti dalla filtrazione delle acque allo scopo di facilitare la possibilità di recupero mediante compostaggio della prevalente componente vegetale.

USO DI RISORSE NATURALI E DI MATERIE PRIME (COMPRESA L'ENERGIA)

INCREMENTARE LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI PUNTANDO ALL'OTTENIMENTO DI CERTIFICATI VERDI

L'aumento della produzione complessiva da fonti rinnovabili è una delle misure individuate nello scenario di riferimento della delibera CIPE 137 del 19 novembre 1998 - Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra (1) - per adempiere agli impegni di riduzione stabiliti dal protocollo di Kyoto del '97. Facendo seguito a tale impostazione il D.lgs 79/99 per la liberalizzazione del mercato elettrico (noto come decreto Bersani) stabilisce che i soggetti che importano o producono più di 100 GWh devono immettere nel sistema elettrico nazionale una quota di energia prodotta da impianti da fonti rinnovabili pari al 2% della energia che eccede i 100 GWh, quota che è incrementata annualmente dello 0,35 % nel periodo 2004 – 2006 (2). Detta quota di energia può essere direttamente acquistata o prodotta ed in ogni caso deve essere prodotta da una centrale entrata in esercizio dopo il 1° aprile 1999.

Enel ha scelto di produrre direttamente la propria quota di energia da fonte rinnovabile da immettere sul mercato nazionale, impegnandosi ad incrementarne la produzione sia installando nuovi impianti sia incrementando l'efficienza energetica di quelli esistenti. Sotto il profilo ambientale si contribuisce così al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei gas serra che l'Enel si è impegnata a perseguire sulla base dell'accordo volontario sottoscritto il 20 luglio 2000 con il Ministero dell'Ambiente e con il Ministero delle Attività Produttive.

L'aumento di tale produzione comporta anche la riduzione degli altri inquinanti emessi con l'impiego di combustibili fossili, vale a dire polveri, anidride solforosa ed ossidi di azoto.

PREVENZIONE DEL RILASCIO DI SOSTANZE INQUINANTI NELL'ARIA

PREVENIRE L'INQUINAMENTO DELL'ARIA

Ridurre il grado di inquinamento provocato dal funzionamento della caldaie per riscaldamento degli uffici attraverso la installazione di infissi a più elevato grado di isolamento termico.

(1) Revisionate dalla successiva delibera CIPE del 19 dicembre 2002

(2) Incremento previsto dal D.LgI 29 dic 2003 in attuazione della direttiva CE 2001/77 relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

OBIETTIVO N. 1 PREVENZIONE DEL RILASCIO DI SOSTANZE INQUINANTI NELLE ACQUE IMPIEGATE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

| | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|---------------------|--|
| Aspetto | <ul style="list-style-type: none"> • Drenaggio delle acque dalle Sale Macchine di varie centrali • Perdite di olio dai comandi oleodinamici e dai sistemi di lubrificazione del macchinario sui pavimenti delle sale macchine . • Fuoriuscite di olio all'interno delle sale macchine per possibili rotture dei circuiti di lubrificazione e di comando oleodinamico <p>Fuoriuscite di olio dai sistemi di raffreddamento a ciclo aperto utilizzati in varie centrali</p> | | | |
| Impatto | Potenziali contaminazioni delle acque drenate dalle sale macchine a causa di eventuali perdite dai circuiti di lubrificazione e comando oleodinamico o da versamenti accidentali di oli ed altre sostanze inquinanti durante le fasi di stoccaggio e movimentazione e durante la manutenzione degli impianti | | | |
| Miglioramento atteso | Riduzione del rischio di inquinamento delle acque superficiali | | | |
| Risorse economiche | € 400.000 | | | |
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Impianto di Montorio | Gr 4 e 5 – Rifacimento SOD | 2013/2016 | UBH Centro | In corso Autorizzazione conseguita e invio documenti ad acquisti e appalti |
| Impianto San Lazzaro e Rosara | Adeguamento scarichi aggettamenti e vasche trasformatori all'aperto. | Dicembre 2014 | UBH Centro | Autorizzazione conseguita per alcuni impianti. |

OBIETTIVO N. 2 PREVENIRE L'INQUINAMENTO DEL SUOLO

| | | | | |
|-----------------------------|---|-----------------|---------------------|---|
| Aspetto | <p>Utilizzo serbatoi di stoccaggio gasolio per i gruppi elettrogeni.</p> <p>Impiego di oli lubrificanti ed isolanti</p> | | | |
| Impatto | Potenziale contaminazione del suolo per perdite dai serbatoi di stoccaggio. | | | |
| Miglioramento atteso | Riduzione del rischio di inquinamento del suolo | | | |
| Risorse economiche | € 140.000 | | | |
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Impianto di Furlo | Revisione, sostituzione membrana ed eliminazione perdite TR 1 e 2 | 2013 | UBH Centro | TR2 attività eseguita a dicembre 2012, TR1 attività da eseguire a luglio 2013 |

OBIETTIVO N. 3 VALUTARE E MITIGARE GLI EFFETTI SULLE CARATTERISTICHE STRUTTURALI E BIOLOGICHE DEI CORPI IDRICI CHE SONO ORIGINATI DALLA PRESENZA DEGLI SBARRAMENTI, DALLE VARIAZIONI DI PORTATA E DALLE MODIFICAZIONI DEL TRASPORTO SOLIDO NATURALE DEI CORSI D'ACQUA

| | |
|----------------|--|
| Aspetto | Presenza delle opere di sbarramento e di derivazione. Modifica del trasporto solido lungo i corsi di acqua dovuto alla presenza delle opere di sbarramento e di derivazione. Riduzione dei flussi di acqua negli alvei fluviali naturali per effetto della captazione e dell'accumulo nei bacini |
|----------------|--|

| | | | | |
|-----------------------------|---|-----------------|---------------------|---|
| Impatto | Influenza sull'equilibrio biologico dei corsi d'acqua. Possibili variazioni delle caratteristiche strutturali sito-specifiche dei corsi d'acqua, provocate dalla modifica del trasporto solido dovuto alla presenza delle opere di sbarramento e di derivazione. Tratti con ridotta capacità di diluizione delle sostanze organiche provenienti dagli scarichi. Possibili squilibri della varietà e della densità della fauna ittica, per l'impedimento agli spostamenti creato dagli sbarramenti | | | |
| Miglioramento atteso | Riduzione degli effetti sulle caratteristiche biologiche e strutturali dei corpi idrici | | | |
| Risorse economiche | € 1.900.000 | | | |
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Impianto di Colombara | Smelamento bacino di Colombara | 2017 | UBH Centro | Attività riprogrammata |
| Vari Impianti | Adeguamento delle opere di presa per il rilascio del deflusso minimo vitale | Giugno 2013 | UBH Centro | Lavori ultimati per Tavernelle, Polverina, Piastrone, Furlo, S. Lazzaro, Belforte 1° Belforte 2° Comunanza, Gerosa Capodiponte Tronto, Ascoli P. Romana e Venamartello. Stato avanzamento 80% |
| Impianto di Ceprano | Smelamento bacino di Collemezzo | 2015 | UBH Centro | Scadenze riprogrammate |
| Fiume Vomano | Semina ittica | 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Fiume Vomano | Semina ittica | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |
| Fiume Vomano | Semina ittica | 2014 | UBH Centro | Da eseguire |
| Fiume Metauro | Semina ittica | 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Fiume Metauro | Semina ittica | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |
| Fiume Metauro | Semina ittica | 2014 | UBH Centro | Da eseguire |
| Fiumi Chienti | Semina ittica | 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Fiumi Chienti | Semina ittica | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |
| Fiumi Chienti | Semina ittica | 2014 | UBH Centro | Da eseguire |
| Impianto di Montorio | Valutare, compensare e riqualificare gli effetti dei rilasci della centrale sul fiume Vomano | Giugno 2013 | Dolceamore F. | Da eseguire |
| Bacino Simbrivio | Smelamento parziale bacino | Dicembre 2012 | UBH Centro | Eseguita |
| San Lazzaro | Smelamento parziale bacino | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |
| Pontecorvo | Realizzazione Sfangamento bacino | 2015 | UBH Centro | Da eseguire |
| Pontemaglio | Realizzazione Sfangamento bacino Villa Pera | 2018 | UBH Centro | Da eseguire |
| Vallepietra | Convenzione con il comune di Vallepietra (RM) per realizzazione di incubatoio ittico | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |

OBIETTIVO N. 4 FAVORIRE LE INIZIATIVE DI PROMOZIONE TURISTICA RIGUARDANTI I LAGHI DESTINATI ALL'UTILIZZO IDROELETTRICO E ALTRE AREE PERTINENTI IN STRETTA COLLABORAZIONE CON AMMINISTRAZIONI LOCALI E ENTI GESTORI DEI PARCHI INTERESSATI

| | |
|-----------------------------|---|
| Aspetto | Presenza delle strutture produttive in zone a vocazione turistica. Presenza dei bacini in parchi naturali nazionali o regionali, oasi del WWF ecc. |
| Impatto | Coesistenza dell'attività produttiva con l'uso a scopi naturalistici e turistico-ricreativi del territorio. |
| Miglioramento atteso | Rivalutazione turistico ambientale delle sponde degli sbarramenti sui fiumi |

| Risorse economiche | | € 90.000 | | |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Lago di Caccamo | Gara di canoa, comuni di Caldarola e Serrapetrona | Estate 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Riserva del Furlo | Decennale diga Enel energia ambiente Fermignano Acqualagna | Giugno/Luglio 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Oasi di Polverina | Festa dell'Oasi di Polverina Pievoboggiana MC | Giugno/Luglio 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Oasi di Polverina | Inagurazione del sentiero dell'oasi di Polverina | Giugno/Luglio 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Furlo | Festa del Metauro – land art – Candigliano, Metauro: paesaggi d'arte, natura e civiltà. Happening d'arte tra la chiesetta del Furlo per immaginare un futuro | Agosto/Settembre 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Lago di Fiastrone | Gare di Triatlon Ecochalleng | 1 Luglio 2012 e 2013 | UBH Centro | 2012 eseguita 2013 da eseguire |
| Mozzano | Cessione in comodato d'uso di un parco attrezzato comune di Ascoli Piceno | 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Furlo | Biciclettata sulla diga del Furlo - Fermignano – Acqualagna (PU) | Giugno 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Lago di Borgiano | Campionati Regionali Umbria e Marche Canoa Kayak – sul Lago Enel di Borgiano Caccamo – Caldarola (MC) | 27/29 luglio 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Montorio al V. | Vetrina del Parco Nazionale del Gran Sasso, Montorio al Vomano (Teramo) | Agosto 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Parco Nazionale Gran Sasso | Energia per lo sport giornate dedicate ai più piccoli nel Parco Nazionale del Gran Sasso | Giugno/ Luglio 2012 | UBH Centro | eseguita |
| Parco Nazionale Gran Sasso | Energia in montagna, mini basket. Scuole dei comuni della Provincia di Teramo e L'Aquila | 2012/2013 | UBH Centro | 2012 eseguita 2013 da eseguire |
| Parco Nazionale Gran Sasso | Energia per lo sport: giornate dedicate ai più piccoli nel Parco Nazionale Gran Sasso. Scuole dei comuni della Provincia di Teramo e L'Aquila | 2012/2013 | UBH Centro | 2012 eseguita 2013 da eseguire |
| Campotosto | Campotosto Scuola sport nautici | Luglio/Settembre 2012 | UBH Centro | Non eseguita |
| Campotosto | Verniciatura travi diga Rio Fucino serbatoio di Campotosto | 2011 | UBH Centro | Intervento completato |
| Piaganini | Verniciatura condotta forzata c.le Piaganini | 2014 | UBH Centro | Da eseguire |
| Comunacqua | Verniciatura condotta forzata c.le Comunacqua | 2013 | UBH Centro | Da eseguire |

OBIETTIVO N. 5 ELIMINAZIONE DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE CHE POSSONO DERIVARE DALLA GESTIONE INTERNA DEI RIFIUTI E DALLA GESTIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI SUGLI IMPIANTI

| | |
|-----------------------------|---|
| Aspetto | Gestione della raccolta interna dei rifiuti in regime di deposito temporaneo. Sostanze e materiali sugli impianti |
| Impatto | Potenziati rischi per l'ambiente (suolo acque) e per le persone in caso di gestione non corretta |
| Miglioramento atteso | Riduzione sostanze pericolose presenti negli impianti |

| <i>Risorse economiche</i> | | | | |
|--|---|---------------|--------------|---------------------|
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Tutti gli Impianti UBH Centro | Redazione istruzione operativa depositi temporanei | 2013 | UBH Centro | Eseguita |
| Tutti gli Impianti PU Ascoli Piceno | Adeguamento deposito temporaneo PU San Lazzaro – Rosara | Dicembre 2013 | UBH Centro | Da eseguire |
| Tutti gli Impianti PU Montorio al Vomano | Adeguamento deposito temporaneo PU Montorio - Ceprano | Dicembre 2013 | UBH Centro | Da eseguire |

OBIETTIVO N. 6 INCREMENTARE LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI PUNTANDO ALL'OTTENIMENTO DI CERTIFICATI VERDI

| <i>Aspetto</i> | Energia soggetta a Certificazione Verde | | | |
|-----------------------------|---|----------|--------------|---------------------|
| <i>Impatto</i> | Miglioramento del rendimento dell'impianto | | | |
| <i>Miglioramento atteso</i> | Miglioramento del rendimento dell'impianto | | | |
| <i>Risorse economiche</i> | € 800.000 | | | |
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Impianto di Ceprano | Riconoscimento da parte del GRTN della qualifica di impianto alimentato a fonti rinnovabili (IAFR) e successiva attribuzione dei Certificati Verdi. | 2015 | UBH Centro | Da eseguire |
| Talvacchia e Fiastrone | Gruppi di produzione su rilasci per DMV | 2014 | UBH Centro | Da eseguire |

OBIETTIVO N. 7 PREVENZIONE DEL RILASCIO DI SOSTANZE INQUINANTI NELL'ARIA

| <i>Aspetto</i> | Emissioni dei fumi delle caldaie utilizzate per il riscaldamento degli uffici, dei locali e delle abitazioni di servizio | | | |
|----------------------------------|--|----------|--------------|---------------------|
| <i>Impatto</i> | Potenziale inquinamento dell'aria dovuto alle emissioni delle caldaie per riscaldamento | | | |
| <i>Miglioramento atteso</i> | Ridurre la quantità di sostanze inquinanti rilasciate nell'aria mediante la sostituzione degli infissi nelle foresterie | | | |
| <i>Risorse economiche</i> | € 20.000 | | | |
| Sito | Intervento | Scadenza | Responsabile | Stato d'avanzamento |
| Diga di San Lazzaro e Tavernelle | Sostituzione infissi nelle foresterie | 2013 | UBH Centro | Eseguito |

Compendio dei dati di esercizio ed indicatori di prestazione

Al fine di valutare le prestazioni ambientali dell'attività produttiva e dell'organizzazione è necessario adottare appropriati indicatori. Gli indicatori scelti in armonia con i rapporti ambientali Enel, sono:

- percentuale della produzione da apporti naturali, espressa come percentuale rispetto alla produzione totale;
- produzione al netto del pompaggio;
- emissioni di CO₂ evitate calcolate in tonnellate rispetto alla produzione da apporti naturali;
- consumi per i servizi ausiliari;
- acquisto di combustibili;
- percentuale di rifiuti pericolosi prodotti e avviati al recupero;
- percentuale di rifiuti non pericolosi prodotti e avviati al recupero.

I valori calcolati per questi indicatori sono riportati nelle seguenti tabelle evidenziati in colore verde.

Tabella 4

| Energia elettrica: produzioni, consumi | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Produzione lorda in milioni di kWh | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Totale | 1.668 | 1.590 | 1.206 | 623 |
| Da pompaggio | 67 | 68 | 19 | 32 |
| Da apporti naturali | 1.601 | 1.522 | 1.187 | 591 |
| Percentuale della produzione da apporti naturali (espressa come percentuale rispetto alla produzione totale) | 96 | 96 | 98 | 95 |

Grafico 7 - Produzione da apporti naturali e percentuale rispetto alla produzione totale

Fonte Dati : Dichiarazione UTF

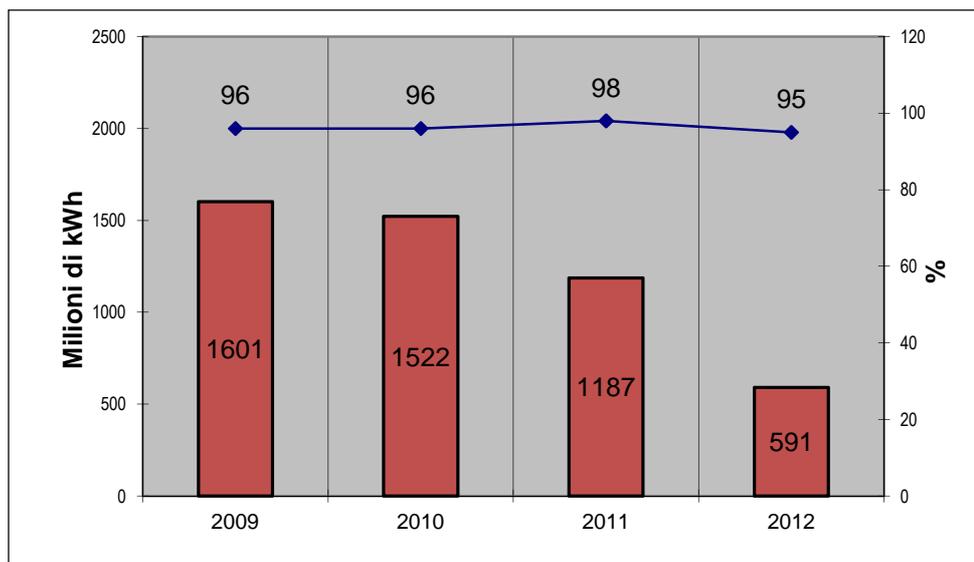


Tabella 5

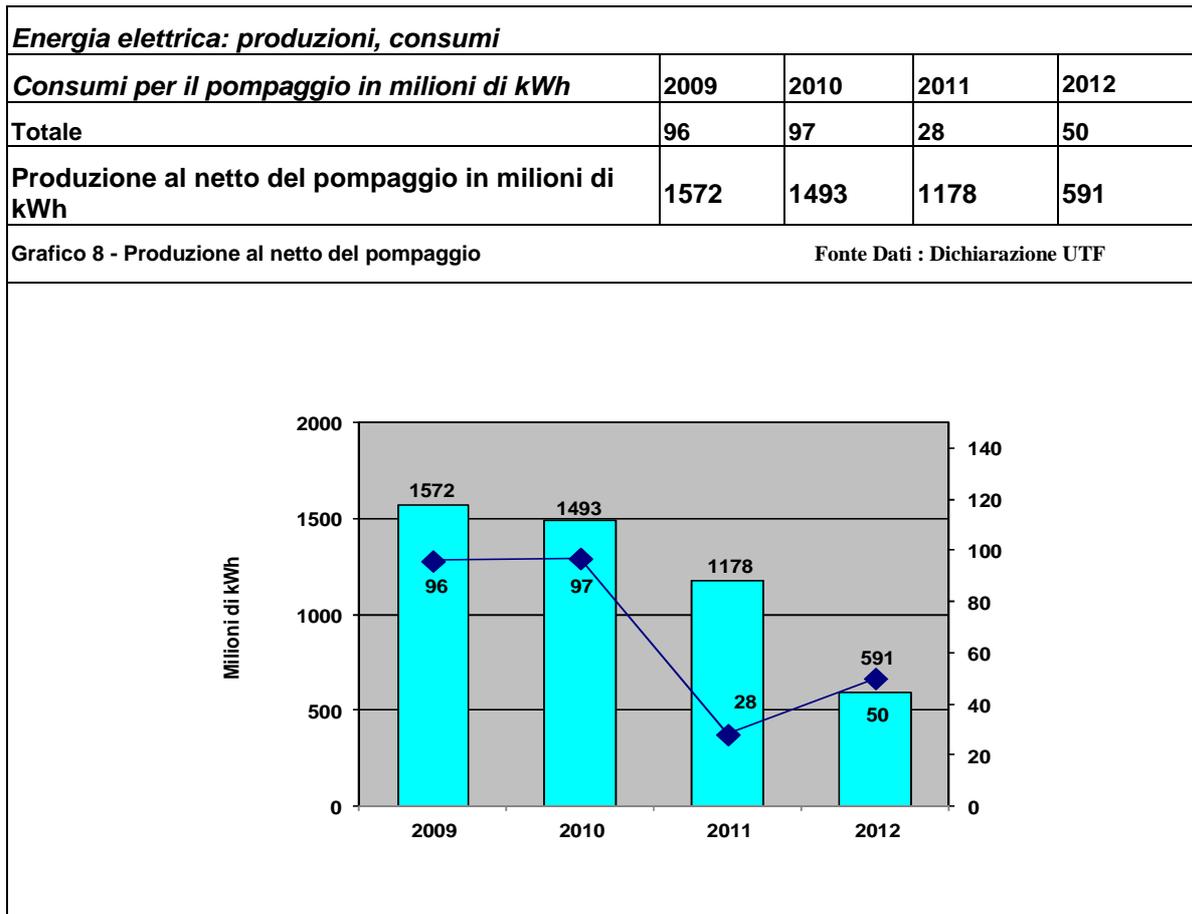


Tabella 6

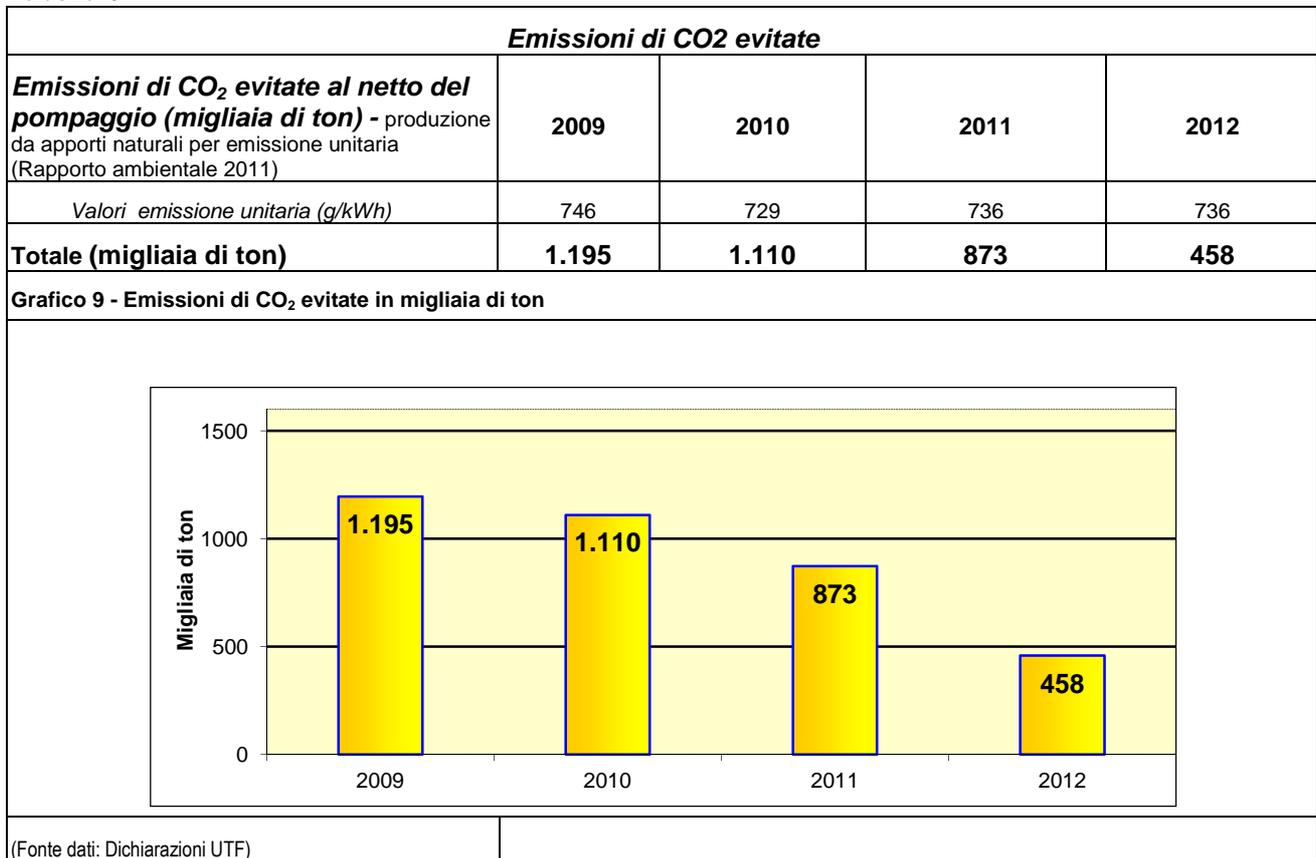


Tabella 7

| Consumi per Servizi ausiliari | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Servizi ausiliari per UB Hydro Centro in milioni di KWh | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Consumi totali | 8 | 8 | 7 | 7 |
| Percentuale rispetto alla produzione totale | 0,51 | 0,52 | 0,61 | 1,08 |

(Fonte dati: Dichiarazioni UTF)

Tabella 8

| Gasolio per gruppi elettrogeni di emergenza (ton) | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|--------------|-------------|--------------|---------------|
| PU-Montorio + PU-Ceprano | 4,734 | 2,32 | 1,164 | 6.380 |
| PU-S.Lazzaro + PU-Rosara | 0,260 | 0,280 | 1,176 | 3.820 |
| Totale | 4,994 | 2,60 | 2,340 | 10.200 |

Tabella 9

| Rifiuti | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Rifiuti speciali pericolosi in t | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Prodotti | 66,215 | 40,975 | 14,473 | 5,341 |
| % Recuperati | 64 | 82 | 0,9 | 99,9 |
| Produzione specifica t/MWh | 0,000040 | 0,000026 | 0,000012 | 0.0000054 |
| Fonte dati: Dichiarazioni MUD – dati ambientali di processo | | | | |
| Rifiuti speciali non pericolosi in t | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Prodotti | 381,565 | 292,536 | 164,066 | 134,455 |
| % Recuperati | 42,1 | 15,7 | 66,5 | 2,14 |
| Produzione specifica t/MWh | 0,00023 | 0,00018 | 0,00014 | 0.00031 |
| Fonte dati: Dichiarazioni MUD – dati ambientali di processo | | | | |

Tabella 10

| RIFIUTI PERICOLOSI PRODOTTI (kg) | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Codice | Descrizione | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 080111* | Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose | - | 20 | - | - |
| 080317* | Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | - | 12 | - | - |
| 120112 | Cere e grassi esauriti | | | 260 | - |
| 130110* | Oli minerali per circuiti idraulici non clorurati. | - | - | - | - |
| 130112* | Oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili | - | - | - | |
| 130113* | Altri oli per circuiti idraulici | - | - | - | 2000 |
| 130205* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | 180 | 12795 | - | 520 |
| 130208* | Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | - | 2500 | 3000 | 780 |
| 130307* | Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati | 44520 | 600 | | - |
| 130310* | Altri oli isolanti e termoconduttori | - | - | | |
| 130802* | Altre emulsioni | - | - | 8 | 70 |
| 150110* | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | - | 15 | - | -116 |
| 150202* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 1695 | 1885 | 475 | --770 |
| 160107* | Filtri dell'olio | - | 20 | - | - |
| 160209* | Trasformatori e condensatori contenenti PCB | 3600 | - | - | - |
| 160213* | Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolose diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212 | 30 | - | 80 | |
| 160303* | Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose | - | - | - | - |
| 160601* | Batterie al piombo | 140 | 527 | 650 | 1080 |
| 161002 | soluzioni acquose di scarto | | | 10000 | - |
| 170409* | Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose | 16000 | 21970 | - | - |
| 200121* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | 50 | 151 | - | 5 |
| 200136 | Apparecchiature fuori uso diverse da 201021 e 200135 | | 480 | - | - |
| | Totale | 66215 | 40975 | 14473 | 5341 |

(Fonte dati: Dichiarazioni MUD/ dati ambientali di processo)

Tabella 11

| RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI (kg) | | | | | |
|---|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Codice | Descrizione | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | - | - | - | - |
| 150103 | Imballaggi in legno | - | - | - | - |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | - | - | - | - |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | - | - | - | - |
| 160103 | Pneumatici fuori uso | - | 680 | - | 500 |
| 160214 | Apparecchiature fuori uso diverse da quelle alle voci da 160209 a 160213 | 120130 | 4299 | - | 152 |
| 160117 | Materiali ferrosi | - | - | - | 300 |
| 170202 | Vetro | - | - | - | - |
| 170203 | Plastica | 135 | - | 26 | 13 |
| 170401 | Rame, bronzo ed ottone | - | - | - | - |
| 170405 | Ferro ed acciaio | 18190 | 1080 | 16570 | 1190 |
| 170407 | Metalli misti | - | - | - | - |
| 170411 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 | 3710 | 424 | 380 | 30 |
| 170604 | Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 | - | - | - | - |
| 190901 | Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari | - | 57800 | 113720 | 25520 |
| 200136 | Apparecchiature elettriche fuori uso | - | - | - | 150 |
| 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | 81520 | 52220 | - | 10270 |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche | 157880 | 176033 | 33370 | 95780 |
| 200307 | settiche Rifiuti ingombranti | - | - | - | 550 |
| Totale | | 381565 | 292536 | 164066 | 134455 |

(Fonte dati: Dichiarazioni MUD/ dati ambientali di processo)

Infine, ai sensi del Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio Ue 1221/2009/Ce, noto come "Emas III", è di seguito proposta una tabella recante i *Core Indicators*, ovvero gli indicatori chiave descritti al paragrafo C dell'Allegato IV del nuovo Regolamento. Verranno indicati :

- un valore A che individua il consumo/impatto totale annuo in un campo definito;

- un valore B che specifica la produzione totale annua dell'organizzazione;
- un valore R che rappresenta il rapporto A/B.

2009

| Core indicator | A | B | R |
|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------------|
| efficienza energetica | 104.000 MWh ¹ | 1.668.000 MWh | 0,0623 [adim] |
| efficienza dei materiali | 4,99 ton | 1.668.000 MWh | 0,000003 [ton/MWh] |
| rifiuti (totale) | 447,780 ton | 1.668.000 MWh | 0,000268 [ton/MWh] |
| rifiuti (pericolosi) | 66,215 ton | 1.668.000 MWh | 0,000040 [ton/MWh] |
| biodiversità | 3,416 ton | 1.668.000 MWh | 0,0008 [kg/MWh] |
| emissioni (SF6) | 342 ton | 1.668.000 MWh | 0,0002 [ton/MWh] |

2010

| Core indicator | A | B | R |
|--------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|
| efficienza energetica | 105.000 MWh ¹ | 1.590.000 MWh | 0,0660 [adim] |
| efficienza dei materiali | 2,6 ton | 1.590.000 MWh | 0,0000016 [ton/MWh] |
| rifiuti (totale) | 333,511 ton | 1.590.000 MWh | 0,00021 [ton/MWh] |
| rifiuti (pericolosi) | 40,975 ton | 1.590.000 MWh | 0,000026 [ton/MWh] |
| Biodiversità | 0,258 ton | 1.590.000 MWh | 0,00000016 [ton/MWh] |
| emissioni (SF6) | 310 ton | 1.590.000 MWh | 0,00019 [ton/MWh] |

2011

| Core indicator | A | B | R |
|--------------------------|-------------------------|---------------|----------------------|
| efficienza energetica | 35.000 MWh ¹ | 1.206.000 MWh | 0,0290 [adim] |
| efficienza dei materiali | 2,34 t | 1.206.000 MWh | 0,0000019 [ton/MWh] |
| rifiuti (totale) | 178,539 ton | 1.206.000 MWh | 0,00015 [ton/MWh] |
| rifiuti (pericolosi) | 14,473 ton | 1.206.000 MWh | 0,000012 [ton/MWh] |
| Biodiversità | 0,458 ton | 1.206.000 MWh | 0,00000038 [ton/MWh] |
| emissioni (SF6) | 17,8 ton | 1.206.000 MWh | 0,000014 [ton/MWh] |

2012

| Core indicator | A | B | R |
|--------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|
| efficienza energetica | 57.000 MWh ¹ | 624.000 MWh | 0.0910 [adim] |
| efficienza dei materiali | 10,20 ton | 624.000 MWh | 0,00001633 [ton/MWh] |
| rifiuti (totale) | 139,80 ton | 624.000 MWh | 0,00022 [ton/MWh] |
| rifiuti (pericolosi) | 5,341 ton | 624.000 MWh | 0,0000086 [ton/MWh] |
| Biodiversità | 0,26 ton | 624.000 MWh | 0,0004165 [ton/MWh] |
| emissioni (SF6) | 857,28 ton | 624.000 MWh | 0.001373 [ton/MWh] |

¹ somma del consumo da pompaggio e del consumo da servizi ausiliari

In questo contesto non è stato riportato il *core indicator* "acqua", in quanto essa rappresenta il vettore di energia per l'attività dell'organizzazione UB Hydro Centro e non è dunque considerata come materiale di consumo. Per l'efficienza dei materiali è stato indicato (dato A) il consumo di gasolio, mentre per quanto riguarda il parametro "biodiversità" non è quantificabile l'entità esatta della superficie di impianti/edifici, data la particolare situazione impiantistica, pertanto si è caratterizzato il relativo *core indicator* mediante il peso totale delle semine ittiche. Infine il valore delle emissioni di SF₆ in atmosfera è espresso in tonnellate di CO₂ equivalente. Il GWP (global warming potential) considerato è pari a 22800 [adim], ciò vuol dire che 1 kg di SF₆ corrisponde a 22,8 tonnellate di CO₂ equivalente.

L'incremento di alcuni indicatori nell'anno 2012 è dovuto principalmente alla diminuzione della produzione totale annua (parametro B).

Schede di approfondimento

1. Disciplina delle derivazioni

Nulla da segnalare

2. Principali norme di legge nazionali, regionali e regolamenti locali applicabili al 31/12/2012

-aggiornamento-

DPR 43/2012

Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra (esafluoruro di zolfo). Requisiti personale certificato per il recupero dei gas fluorurati e corretta etichettatura apparecchiature contenenti gas fluorurati.

3. Vincoli derivanti dalla pianificazione territoriale

Nulla da segnalare

4. La pratica del pompaggio

Nulla da segnalare

5. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

Nulla da segnalare

6. Minimo deflusso vitale

Nei bacini idrografici caratterizzati da consistenti prelievi o trasferimenti, sia a valle che oltre la linea di displuvio, le derivazioni devono essere disciplinate in modo da garantire il livello di deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi interessati. Questo importante principio, già stabilito dalla legge n. 36 del 5 gennaio 1994 nota come legge Galli, ha trovato un primo riscontro normativo con l'emanazione del Decreto legislativo n. 152 del 11 maggio 1999, che in forza dell'articolo 22 ha stabilito che le Regioni, sentite le Amministrazioni Provinciali devono adottare un piano di tutela della qualità delle acque che comprenda l'assicurazione dei minimi deflussi vitali. La norma di riferimento oggi è il Dlgs 3 aprile 2006 n. 152. Questa norma confermando la competenza regionale per la definizione dei piani di tutela delle acque, rimanda al provvedimento di concessione la definizione del minimo deflusso vitale.

Per la definizione dei minimi deflussi vitali sono rintracciabili, sia in ambito nazionale sia internazionale, numerose metodologie che rispondono sostanzialmente a due diverse linee concettuali: la prima si limita a considerare solo le variabili idrologiche dei corsi d'acqua (coefficienti di deflusso, portate medie o minime, curve di durata delle portate); la seconda, oltre alle variabili idrologiche, considera anche variabili biologiche (parametri fisico-chimici, superfici bagnate, struttura del microhabitat).

Alcune Regioni e Province, che hanno già affrontato la problematica, si sono orientate su criteri di carattere esclusivamente idrologico, considerando l'area del bacino sotteso oppure i livelli minimi della portata naturale. Nelle Marche è stata da tempo avviata una sperimentazione che regola il minimo deflusso vitale nei fiumi della regione, all'inizio del 2012 nell'ambito del protocollo di sperimentazione condiviso con la regione, sono stati incrementati i valori di DMV in uscita dai siti degli impianti come previsto dalla fase 2 del protocollo.

7. Gestione degli eventi di piena

Nulla da segnalare

8. Sintesi delle principali caratteristiche costruttive

Nulla da segnalare

Informazioni per il pubblico

La Direzione dell'Unità di Business Hydro Centro per ottenere l'iscrizione ad EMAS degli impianti oggetto di questa dichiarazione, dovrà presentare al Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT – Sezione EMAS ITALIA una nuova dichiarazione ambientale convalidata entro tre anni dalla data di convalida di questa dichiarazione, inoltre, dovrà preparare annualmente un documento che aggiorni le parti variabili di questa dichiarazione. L'aggiornamento dovrà essere convalidato dal Verificatore accreditato, quindi trasmesso al Comitato suddetto e messo a disposizione del pubblico (secondo l'Articolo 6, paragrafo 1, lettere b e c del Regolamento 1221/2009/Ce).

La Direzione dell'Unità di Business Hydro Centro s'impegna a diffondere i suddetti aggiornamenti nel caso in cui sopravvengano fatti nuovi importanti che possano interessare il pubblico; in ogni caso, i previsti aggiornamenti annuali, come pure qualsiasi altra informazione di carattere ambientale relativa alle attività dell'Enel nell'Unità di Business Hydro Centro, possono essere richieste:

- per posta al seguente indirizzo:

Enel

Divisione Generazione ed Energy Management

Unità di Business HYDRO CENTRO
Via G. Matteotti, 2
64046 Montorio al Vomano (Teramo)

- oppure direttamente a seguenti referenti:

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|------------------|
| MARANCI Michele | Tel. 0861 396 268, | Fax: 0861 396250 |
| | e_mail: michele.maranci@enel.com | |
| DOLCEAMORE Francesco | Tel. 0861 396 225 , | Fax: 0861 396250 |
| | e_mail: francesco.dolceamore@enel.com | |



pagina riservata alla tipografia.

Data di stampa
tipografia
Utilizzazione carta riciclata