



**POLO 2
IMPIANTO IDROELETTRICO CAMPO
NEI COMUNI DI VERCEIA (SO) E NOVATE MEZZOLA (SO)**

**DICHIARAZIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2012 - 2014
INFORMAZIONI AGGIORNATE AL PRIMO SEMESTRE 2012**



INDICE

| | |
|---|-----------|
| CONSIGLI PER LA LETTURA | 3 |
| IL TERRITORIO INTERESSATO DALL'IMPIANTO | 4 |
| L'IMPIANTO CAMPO..... | 5 |
| LA SCHEDA TECNICA DELL'IMPIANTO CAMPO | 9 |
| DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO CAMPO..... | 11 |
| BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO DELL'IMPIANTO CAMPO | 13 |
| ASPETTI AMBIENTALI | 14 |
| INDICATORI CHIAVE..... | 14 |
| OBBLIGHI NORMATIVI E LIMITI PREVISTI DALLE AUTORIZZAZIONI..... | 14 |
| UTILIZZO RISORSE: ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ELETTRICA, MATERIE PRIME, MATERIALI AUSILIARI, IMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO..... | 15 |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA..... | 20 |
| SCARICHI IDRICI..... | 20 |
| RIFIUTI..... | 21 |
| RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE | 24 |
| CAMPI ELETTROMAGNETICI A 50 HZ | 24 |
| CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA (100 KHZ - 3GHZ) | 25 |
| OLIO MINERALE CONTENENTE PCB | 25 |
| CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL TERRENO..... | 25 |
| AMIANTO E FIBRE CERAMICHE | 25 |
| GAS LESIVI PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA..... | 26 |
| INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO..... | 26 |
| MODIFICHE SULLE DIREZIONI E PORTATE DEI CORSI D'ACQUA EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ | 26 |
| INTERFERENZE SULL'ECOSISTEMA DOVUTE AL DEFLUSSO RILASCIATO EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ | 26 |
| RAPPORTI CON IL TERRITORIO (URBANIZZAZIONE, EFFETTI SOCIO-ECONOMICI SULLA POPOLAZIONE LOCALE, INTERFERENZE CON LA FRUIZIONE DEL TERRITORIO A SCOPO RICREATIVO, EFFETTI SULLA VIABILITÀ)..... | 27 |
| RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA (FRANE, SMOTTAMENTI, TERREMOTI, INCENDIO, ALLUVIONI, GESTIONE DELLE PIENE)..... | 28 |
| VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPIANTO CAMPO..... | 29 |
| PROGRAMMA AMBIENTALE DELL'IMPIANTO CAMPO | 31 |

Dichiarazione Ambientale Aggiornata Edison Gestione Idroelettrica

Il presente aggiornamento di Dichiarazione Ambientale è stato verificato e convalidato per conformità al Regolamento CEn. 1221/2009 dal verificatore Ambientale Rina Services SpA (IT-V 0002)

La presente Scheda può essere distribuita singolarmente ed è disponibile presso l'impianto idroelettrico, presso la sede della Direzione Gestione Idroelettrica e all'interno del Sito internet www.edison.it.

Per informazioni rivolgersi a:

Giorgio Vitali

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza – Polo 2

Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 039 692081 - Fax +39 039 6926288

E-mail: giorgio.vitali@edison.it

Andrea Piazzani

Responsabile Ambiente, Sicurezza e Qualità Gestione Idroelettrica

Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. 02 62228332 - Fax +39 02 62224535

E-mail: andrea.piazzani@edison.it

CONSIGLI PER LA LETTURA

Le informazioni contenute all'interno della presente Dichiarazione:

- dati operativi e indicatori di prestazione ambientali e gestionali;
 - stato d'avanzamento del Programma Ambientale;
 - stato delle autorizzazioni e delle indagini ambientali;
- sono aggiornate al 30 giugno 2012.

La Politica per l'Ambiente e la Sicurezza dell'Organizzazione Edison Gestione Idroelettrica è riportata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale dell'Organizzazione.

IL TERRITORIO INTERESSATO DALL'IMPIANTO

L'impianto Campo utilizza le acque del torrente dei Ratti e del suo affluente Codogno e quelle del torrente Codera e dei suoi affluenti Ladrogno, Val Grande, Vallenaccia, Revelaso, Valle della Valle.

Torrente dei Ratti: ha una lunghezza di 10,3 km ed il suo bacino imbrifero si estende su un'area di 27,6 km². Il fiume nasce dalle Cime del Calvo a 2.212 m s.l.m. e a Verceia entra come immissario nel lago di Mezzola. La portata del fiume al serbatoio Moledana varia mediamente tra 0,19 m³/s e 2 m³/s.

Torrente Codera: ha una lunghezza di 14,8 km ed il suo bacino imbrifero si estende su un'area di 50 km². Il fiume nasce dai ghiacciai del Ligoncio e a Novate Mezzola entra come immissario nel lago di Mezzola. La portata del fiume al serbatoio Moledana varia mediamente tra 0,36 m³/s e 5 m³/s.

Le specie ittiche che popolano i corsi d'acqua interessati sono principalmente i salmonidi, come la trota fario ed iridea, il salmerino ed il temolo.

Geologia: il versante settentrionale della Valtellina presenta scisti antichi, con l'intrusione di graniti (serizzo-ghiandone). In Val Codera si possono trovare anche campioni di granato almandino-spessartina e di berillo varietà acquamarina.

Territorio interessato dagli impianti:

Novate Mezzola (SO): il comune è situato a 212 m s.l.m. con una popolazione di 1.645 abitanti. È interessato dalla presenza della Centrale e della presa Codera.

Verceia (SO): il comune è situato a 200 m s.l.m. con una popolazione di 1.116 abitanti. È interessato dalla presenza della diga Moledana.

Riserva Naturale del Pian di Spagna: è stata istituita nel 1985 e ha un'estensione di 1.500 ettari dal Lago di Mezzola fino all'imbocco di Colico, dove l'Adda sfocia nel Lago di Como.

Flora e Fauna:

La riserva presenta un complesso ecosistema nella quale trovano dimora numerose varietà di fauna migratoria e stanziale tra cui il cigno reale, lo svasso maggiore, l'airone cenerino, il germano reale, la folaga, la moretta, il moriglione. La flora è caratterizzata da specie vegetali molto interessanti tra le quali, oltre a canneti e cannuce di palude, anche ninfee, nannufari, giaggioli acquatici, tife, carici. Sono presenti inoltre boschi misti di latifoglie e ampie zone agricole adibite a pascolo o appezzamenti a mais.

Utilizzo del territorio:

Le aree antropizzate sono strettamente legate al turismo. Nella zona sono inoltre presenti cave estrattive.

L'IMPIANTO CAMPO

Un impianto idroelettrico è un complesso di opere civili e di macchinari idroelettrici destinato alla trasformazione dell'energia potenziale dell'acqua in energia elettrica, mediante lo sfruttamento del salto altimetrico tra il corpo idrico e la Centrale di produzione.

Ogni impianto idroelettrico tipo è costituito dalle seguenti opere e macchinari:


- invaso realizzato mediante opere di ritenuta delle acque provenienti dal bacino imbrifero servito dall'invaso (quali dighe o traverse);
- opere di adduzione (quali prese, canali e gallerie);
- condotte forzate per il convogliamento delle acque dall'invaso ai gruppi di produzione di energia elettrica;
- centrale dove sono ubicati i gruppi di produzione ed i servizi ausiliari (quali turbine, alternatori, trasformatori, raffreddamenti, ecc);
- opere di restituzione delle acque turbinata (quali canali e gallerie).

Per ulteriori dettagli su un impianto idroelettrico tipo si rimanda alla Dichiarazione Emas di Organizzazione.

Dichiarazione Ambientale Aggiornata Edison Gestione Idroelettrica

CARTA I.G.M D'ITALIA scala 1:50.000, Foglio Lombardia

Legenda

| Comuni interessati | Centrale Idroelettrica | Corso d'acqua | Rete stradale |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |



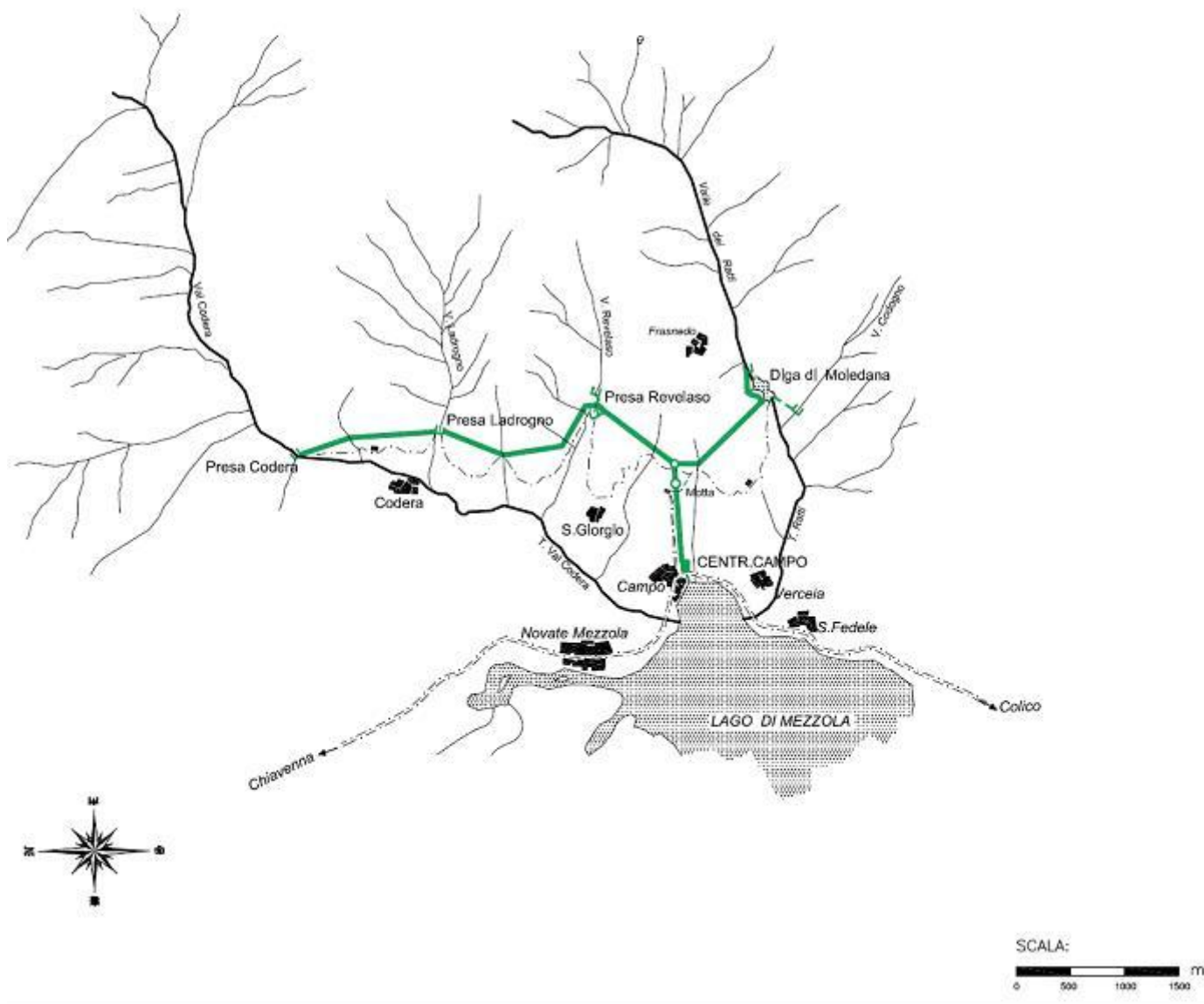
COROGRAFIA IMPIANTO DI CAMPO

Legenda

Gallerie Tubazioni Strade



Pagina successiva:
il bacino di Moledana.





LA SCHEDA TECNICA DELL'IMPIANTO CAMPO

DATI GENERALI

| | |
|-------------------------------------|--|
| Codice NACE di attività prevalente: | D 35.11 Produzione di energia elettrica |
| Ubicazione Centrale: | Via Nazionale 49, 23025 Novate Mezzola |
| Ubicazione diga Moledana: | Località Moledana, 23025 Novate Mezzola |
| Anno di inizio costruzione: | 1934 |
| Anno di entrata in esercizio: | 1936 |
| Anno di ristrutturazione: | 1980 - 2008 |
| Anno di scadenza della concessione: | 2010 [il decreto Mille Proroghe 2010 ha introdotto una proroga di 5 anni per la durata delle concessioni; la concessione pertanto si intende valida fino al 2015. Viene pagato il canone annuo rivisto]. |
| Acque utilizzate: | Ratti, Codogno e Codera con i suoi affluenti Ladrogno, Val Grande, Vallenaccia, Revelaso, Valle della Valle |
| Bacino imbrifero: | 72,8 km ² |
| Tipo di impianto: | serbatoio a modulazione giornaliera/settimanale |
| Producibilità media: | 121,81 GWh |
| Portata massima di concessione: | 7,1 m ³ /s |
| Salto nominale di concessione: | 700 m |
| Rilascio minimo vitale (DMV) 2011: | 0,328 m ³ /s |
| Rilascio effettivo DMV 2011: | 10.343.000 m ³ |

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

| | |
|------------------------------------|---|
| Opera di sbarramento: | diga ad arco in calcestruzzo (serbatoio di Moledana: volume 101.000 m ³ , quota di massima regolazione 909 m s.l.m.); traversa tracimabile in muratura e bolognini di granito sul torrente Codera; piccole traverse in muratura sul rio Ladrogno e Revelaso; piccole traverse a raso d'alveo sui rii Val Grande, Vallenaccia e Valle della Valle. |
| Tipologia dell'opera di adduzione: | canale in pressione rivestito in calcestruzzo Moledana – Motta della lunghezza di 2.051 m e del diametro di 1,90 m; canale a pelo libero in roccia rivestito in calcestruzzo Codera - Motta della lunghezza di 5.320 m a sezione trapezoidale di 1,40 m per 1,80 m; tubazioni metalliche e in calcestruzzo delle prese sussidiarie che immettono l'acqua nel canale Codera – Motta. |
| Tipologia della condotta forzata: | tubazione in acciaio della lunghezza di 1.200 m e del diametro variabile tra 1,25 m e 1,15 m. |

Dichiarazione Ambientale Aggiornata Edison Gestione Idroelettrica

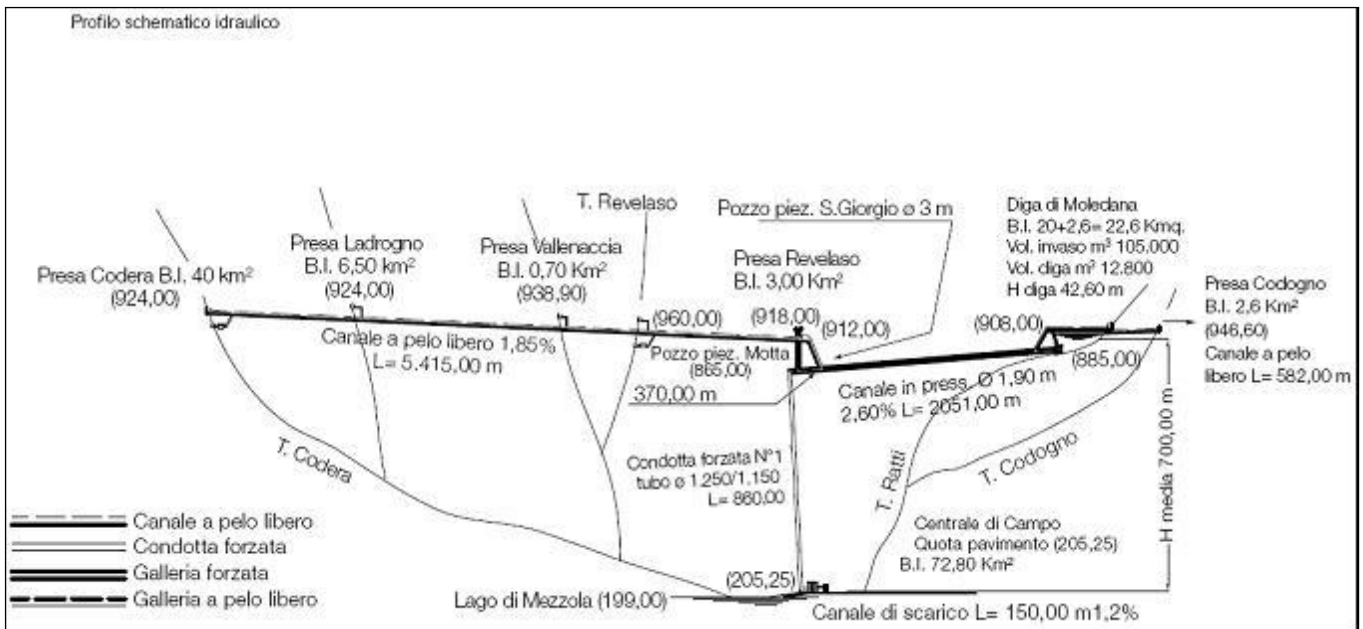
Tipologia del canale di restituzione: canale della lunghezza di 150 m che restituisce le acque nel lago di Novate Mezzola.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Turbina: 2 unità doppia Pelton ad asse orizzontale
Potenza massima unitaria: 18,68 MW (due unità per un totale di 37,36 MW)
Potenza alternatore: 24 MVA (due unità per un totale di 48 MVA)
Raffreddamento alternatore: ciclo chiuso acqua
Raffreddamento trasformatore: olio/acqua

PERSONALE E CONTROLLO OPERATIVO

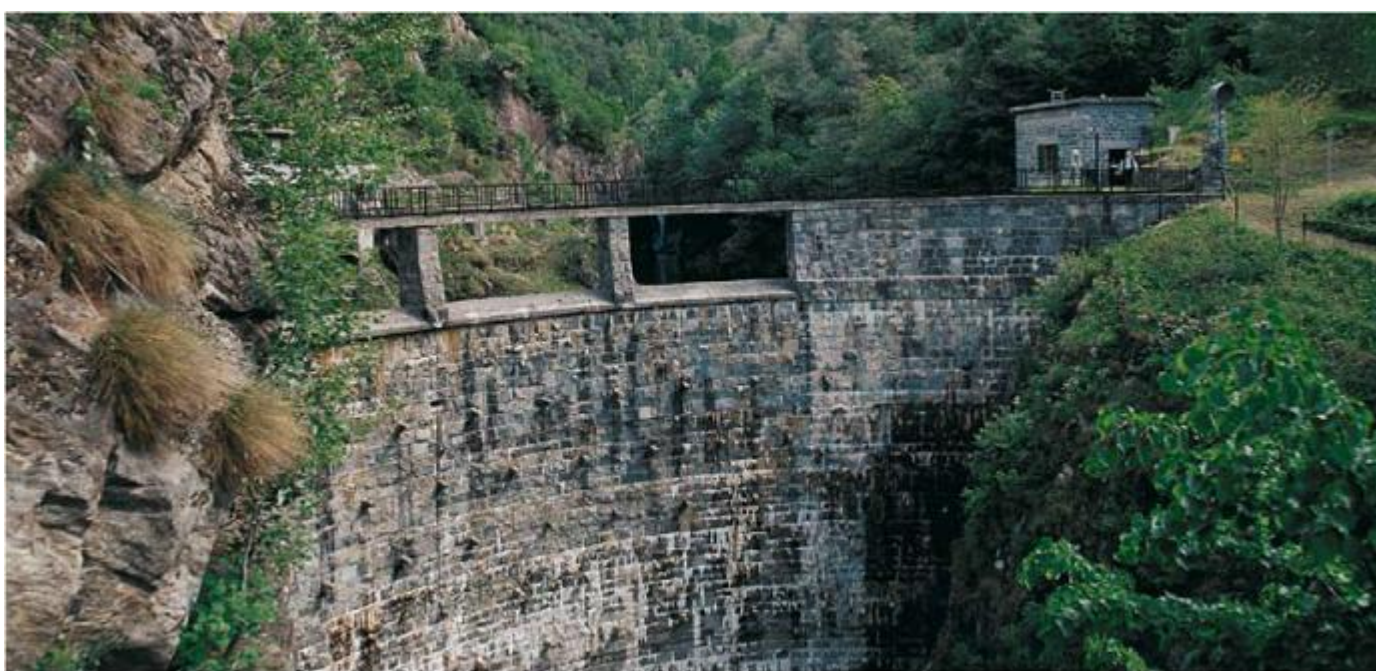
Personale operativo: 4 unità (1 tecnico di impianto, 3 manutentori); inoltre il personale dell'Area Valtellina interviene anche sull'impianto Campo.
Presidio dell'impianto: 4 guardiani della diga Moledana; la Centrale non è presidiata.
Controllo operativo e trasmissione dati: la conduzione dell'impianto avviene tramite il Centro di Teleconduzione di Venina.



DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO CAMPO

L'impianto Campo utilizza le acque del torrente dei Ratti, nella valle omonima, sbarrata dalla diga di Moledana e quelle del rio Codera, con alcuni affluenti minori; il bacino imbrifero totale captato è di 72,8 km². L'opera di sbarramento principale, sul torrente Ratti, è costituita da una diga in calcestruzzo ad arco, a semplice curvatura, a ciglio sfiorante, che ha uno sviluppo del coronamento di 64,30 m. L'altezza massima della diga è di 42,60 m ed il volume del serbatoio è di 101.000 m³, con quota di massima regolazione pari a 909,00 m s.l.m.

La diga è munita di uno scarico di superficie, con uno sviluppo libero totale di 28,56 m e di uno scarico di fondo, posto in sponda sinistra. Esiste, inoltre, uno scarico d'esaurimento in corpo diga, costituito da un tubo metallico, che consente, in caso di necessità, lo svuotamento totale del bacino.



La diga di Moledana

Nell'invaso è convogliata anche l'acqua proveniente dalla presa sul rio Codogno, posta in sponda sinistra. La presa sul torrente Codogno è stata dismessa a partire dal mese di gennaio 2009 al fine di adeguare il rilascio minimo vitale alle nuove portate.

Dall'opera di presa in sponda destra, si diparte un canale in pressione, lungo 2.030 m, scavato in roccia e completamente rivestito in calcestruzzo, che termina alla cosiddetta "triforcazione", in località Motta.

Qui confluisce il canale proveniente dalla presa Codera, raccordato con una discenderia, da cui parte un tratto di canale in pressione che porta ad un pozzo piezometrico verticale. A valle del pozzo, che si trova in località Motta, parte la condotta forzata, a quota 879 m s.l.m..

L'opera di presa sul torrente Codera, è stata realizzata ad una quota (924,05 m s.l.m.) sufficiente a convogliare le acque derivate nel serbatoio di Moledana, nel caso in cui non fossero utilizzate subito in Centrale.

L'opera di sbarramento principale è costituita da una traversa tracimabile. Le tre bocche di presa sono ricavate in sponda sinistra, ad esse fa seguito la prima vasca di calma. Tramite uno sfioratore, l'acqua s'immette in una seconda vasca di calma, che si raccorda infine al canale derivatore. Il canale derivatore Codera - Motta è costituito da una galleria a pelo libero, a sezione rettangolare lungo 5.320 m e termina con un dissabbiatore in corrispondenza della "finestra sette". Da questo punto, l'acqua s'immette nel canale in pressione, tramite uno scivolo, che ha anche funzione di pozzo piezometrico, sito in località San Giorgio, poco prima della "triforcazione".

Lungo il suo percorso vi sono alcune prese sussidiarie, che immettono l'acqua derivata dai seguenti rii:

- **Ladrogno**, che è derivato da una piccola traversa in muratura. L'acqua derivata, dopo essere stata convogliata in una vasca di decantazione s'immette nel canale principale mediante un canale a pelo libero;
- **Revelaso**, che è derivato da una piccola traversa in muratura, che permette di convogliare l'acqua all'imbocco del canale derivatore principale;
- **Val Grande, Vallenaccia e Valle della Valle**, che sono derivati da piccole traverse a raso alveo. L'acqua passa in una vasca di decantazione e da qui è immessa nel canale derivatore principale tramite delle tubazioni metalliche.

A valle del pozzo piezometrico della Motta inizia la condotta forzata, in acciaio chiodato, lunga circa 1.200 m.

A fianco della condotta, corre il piano inclinato con carrello di servizio per l'accesso ed il trasporto materiali. Non esistono tuttora strade carrabili per raggiungere gli impianti in quota, quindi, l'accesso alla diga ed alle altre prese è assicurato esclusivamente dal piano inclinato e da due percorsi in quota ("tracciolini"), di cui uno, lungo circa 3 km, è percorso dalla Decauville e raggiunge la diga di Moledana, mentre il secondo, lungo circa 10 km, è percorribile solamente a piedi e raggiunge la presa Codera.

La centrale è un fabbricato all'aperto, che comprende due strutture accorpate: la sala macchine e la stazione alta tensione.

Nel corso del 2008-2009 l'impianto è stato oggetto di ripotenziamento passando dalla potenza massima unitaria di 37,36 MW (due unità da 18,68 MW) a 39,52 MW (due unità da 19,76 MW); la potenza dell'alternatore è stata elevata da 48 MVA (due unità da 24 MVA) a 52 MVA (due unità da 26 MVA).

In prossimità della Centrale c'è anche un fabbricato ad uso residenziale, per il personale.

All'uscita delle turbine l'acqua s'immette nel canale di scarico, sotterraneo nella parte iniziale e poi a cielo aperto, lungo circa 150 m che restituisce le acque nel lago di Novate Mezzola. L'impianto è telecomandato dal Centro di Teleconduzione di Venina (SO).

BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO DELL'IMPIANTO CAMPO

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------|----------|----------|------------------|
| Energia elettrica lorda prodotta | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | MWh | 112.180 | 127.970 | 111.107 | 53.399 |
| Energia elettrica consumata | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | MWh | 558 | 590 | 690 | 319 |
| Gasolio Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | t | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gas naturale | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | Sm ³ | 6000 | 7285 | 5446 | 4587 |
| Acqua prelevata da acquedotto Indicatore chiave legato al consumo di acqua | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 10 ³ m ³ | 0,53 | 0,63 | 0,63 | 0,26 |
| Acqua prelevata dal corpo idrico e turbinata | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 10 ³ m ³ | 71.138 | 81.280 | 70.310 | 34.239 |
| Acqua prelevata dal sottosuolo per raffreddamento Indicatore chiave legato al consumo di acqua | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 103m3 | 27 | 255 | 287 | 206 |
| Materiali Ausiliari | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | t | 0,036 | 0,720 | 0,180 | 0,018 |
| Scarichi idrici | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 10 ³ m ³ | 0,53 | 0,63 | 0,63 | 0,26 |
| Rilasci per Deflusso Minimo Vitale (DMV) Indicatore chiave DMV ed effetti su biodiversità | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 10 ³ m ³ | 10.344 | 10.344 | 10.343 | 5.113 |
| Rifiuti | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Rifiuti pericolosi | | | | | |
| Impianto Campo | kg | 500 | 1.250 | 5.750 | 510 |
| Rifiuti non pericolosi | | | | | |
| Impianto Campo | kg | 53.940 | 9.240 | 0 | 2.720 |
| Rifiuti inviati a recupero | | | | | |
| Impianto Campo | kg | 50.250 | 10.440 | 5.370 | 3.130 |
| Rifiuti inviati a smaltimento | | | | | |
| Impianto Campo | kg | 4.190 | 0 | 380 | 100 |
| Rifiuti provenienti da manutenzioni straordinarie | | | | | |
| Impianto Campo | t | 54,44 | 9,24 | 5,37 | 0 |
| Totale Rifiuti prodotti (Pericolosi + non pericolosi) | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | t | 54,44 | 10,49 | 5,75 | 3,23 |
| % Energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | % | 0,50 | 0,46 | 0,62 | 0,60 |
| Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave di efficienza energetica | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | 10 ³ m ³ /MWh | 0,63 | 0,64 | 0,63 | 0,64 |
| Materiali ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave di efficienza dei materiali | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | kg/MWh | 0,0003 | 0,0056 | 0,0016 | 0,0003 |
| Rifiuti pericolosi prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | kg/MWh | 0,00 | 0,01 | 0,05 | 0,01 |
| Rifiuti totali prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| Impianto Campo | t/MWh | 0,000485 | 0,000082 | 0,000052 | 0,000060 |
| Indice di disponibilità | | 2009 | 2010 | 2011 | 1° semestre 2012 |
| MEDIA Campo | % | 70,37 | 99,71 | 98,48 | 100,00 |

[Indice di disponibilità = (1 - (MWh convenzionali persi progressivi / MWh convenzionali producibili progressivi)) * 100]

ASPETTI AMBIENTALI

La descrizione degli aspetti ambientali connessi ad un impianto idroelettrico tipo e la valutazione della loro significatività è stata riportata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale dell'Organizzazione Edison Gestione Idroelettrica.

Nel seguito sono riportate le principali informazioni relative all'impianto per ogni aspetto ambientale, suddivisi in Aspetti Ambientali Diretti, ovvero aspetti sotto il controllo gestionale dell'Organizzazione e Aspetti Ambientali Indiretti, ovvero aspetti sui quali l'Organizzazione può avere influenza.

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale, che sono riportati nella presente Dichiarazione Ambientale.

I dati relativi al 2012, essendo dati semestrali consuntivati al 30 giugno, non sono rappresentativi dell'intero anno in corso, pertanto non vengono inseriti nei grafici alle pagine seguenti e non sono commentati nella presente Dichiarazione Ambientale.

INDICATORI CHIAVE

Come prescritto dall'Allegato IV – Comunicazione Ambientale del nuovo Regolamento EMAS III 1221/2009, nel Bilancio di Massa ed Energetico riportato nel presente documento sono stati inseriti gli Indicatori Chiave.

Gli Indicatori Chiave considerati sono:

- efficienza energetica;
- efficienza dei materiali;
- acqua;
- rifiuti;
- biodiversità;
- emissioni.

Gli Indicatori sono stati calcolati come rapporto tra il dato che indica il consumo/impatto totale annuo e la produzione totale annua dell'Organizzazione, espressa come MWh di energia elettrica lorda prodotta.

Rispetto agli Indicatori Chiave proposti dal Regolamento EMAS III, in questa Dichiarazione Ambientale Aggiornata non vengono presentati i dati relativi alle emissioni di NOx, CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SO₂ e PM in quanto le attività condotte in Centrale non generano emissioni di tali gas.

OBBLIGHI NORMATIVI E LIMITI PREVISTI DALLE AUTORIZZAZIONI

Per identificare e accedere alle prescrizioni legali o volontariamente sottoscritte, riguardanti i suoi prodotti e le sue attività, gli aspetti ambientali e della sicurezza, e per valutare il rispetto delle prescrizioni legali applicabili, gli impianti seguono le procedure Edison applicabili.

E' compito della funzione centrale Edison PEOR/Pasq comunicare le novità e le modifiche normative di interesse per ogni Impianto alla Gestione Idroelettrica, la quale a sua volta procede a diffondere le informazioni agli Impianti interessati, che vengono coinvolti nella definizione di eventuali azioni necessarie a garantire la conformità ai nuovi requisiti normativi.

Gli aggiornamenti vengono registrati all'interno di una checklist normativa che riporta, per ciascun Impianto, la normativa ambientale applicabile di livello nazionale, regionale e locale, nonché i riferimenti ai provvedimenti autorizzativi specifici del sito. La verifica della corretta applicazione delle prescrizioni all'interno dell'Impianto viene effettuata almeno annualmente tramite l'applicazione della checklist normativa.

UTILIZZO RISORSE: ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ELETTRICA, MATERIE PRIME, MATERIALI AUSILIARI, IMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO

Acqua

L'impianto utilizza le acque del torrente dei Ratti, Codogno, Codera e dei suoi affluenti Ladrogno, Val Grande, Vallenaccia, Revelaso, Valle della Valle per la produzione di energia elettrica, e per il raffreddamento del trasformatore, degli organi di macchina e dei circuiti oleodinamici presenti in Centrale.

L'efficienza energetica di ciascuna derivazione può essere espressa mediante il rapporto tra l'acqua turbinata e l'energia elettrica prodotta ($10^3\text{m}^3/\text{MWh}$). Tale indicatore viene riportato e commentato al paragrafo "Energia elettrica".

Nell'impianto viene perseguita la migliore efficienza energetica complessiva degli impianti mediante:

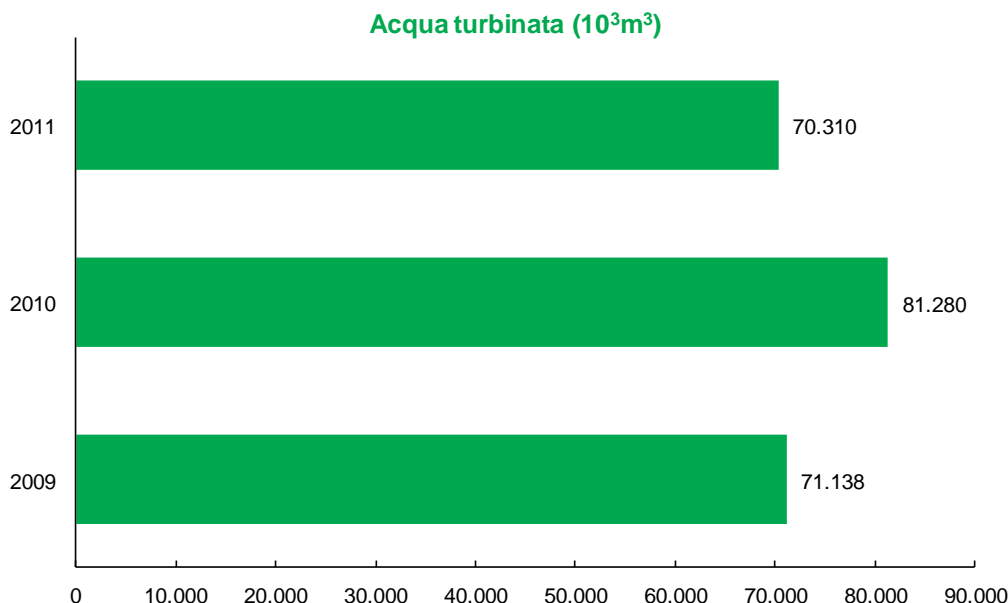
- regolazione attraverso serbatoi o bacini di carico che permettono di far lavorare le macchine al punto di massimo rendimento (legato alla potenza nominale delle stesse);
- manutenzione dell'impianto al fine di raggiungere il massimo rendimento di ciascuna macchina.

L'impianto Campo si caratterizza per la semplicità di utilizzo delle acque, captate a monte dalla diga Moledana e dalla presa Codera e in seguito restituite al lago di Novate Mezzola, dopo l'utilizzo nella Centrale, con esclusione delle perdite fisiologiche dell'impianto.

L'impianto utilizza acqua per usi civili prelevata dall'acquedotto comunale di Novate Mezzola.

L'impianto utilizza inoltre acqua da 1 pozzo per il raffreddamento del trasformatore e degli organi di macchina e, qualora la portata del torrente Ratti non lo consenta, per irrigazione. A partire dal 2011 per l'esercizio della Centrale è stato disposto di mantenere in funzione tutti i trasformatori presenti con conseguente aumento del consumo di acqua di raffreddamento rispetto al biennio precedente.

Nel 2010 si evidenzia una lieve aumento dei quantitativi di acqua turbinata in relazione all'andamento delle precipitazioni occorse.



Autorizzazioni

Riconoscimento titolarità concessione grande derivazione a Edison Spa con Decreto n° 16193 del 02/10/2003. Scadenza concessione 1990, proroga d'ufficio ai sensi dell'art. 12 Dlgs 16/03/1999 (Decreto Bersani) al 2010.

Decreto n° 19839 del 20/11/03 per concessione derivazione acqua di falda sotterranea in territorio del Comune di Paiteda (SO) ed uso antincendio ed in Comune di Novate Mezzola (SO) ad uso industriale e antincendio.

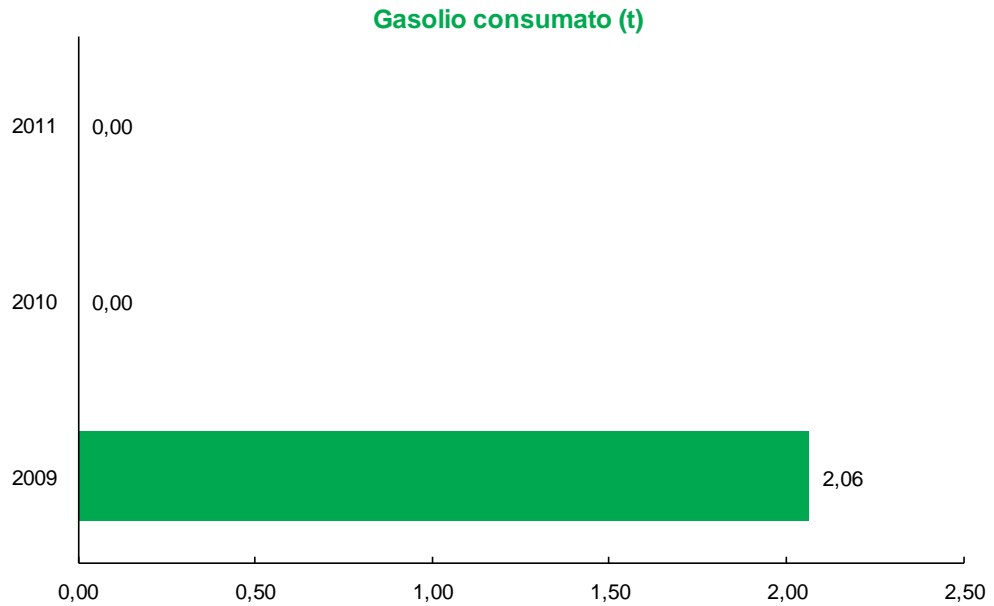
Combustibili

Il gasolio attualmente è utilizzato unicamente per il funzionamento dei tre gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio, ubicati presso la diga Moledana (potenza 15 kVA), presso la presa Codera (potenza 15 kVA) e presso la presa Ladrogno (potenza 7 kVA). Il gasolio necessario al loro funzionamento è stoccato in serbatoio a bordo macchina.

Per il riscaldamento della centrale e dell'abitazione del tecnico di impianto veniva precedentemente utilizzato gasolio stoccato in un serbatoio interrato, sottoposto a controlli periodici, della capacità di 12 m³. Ad aprile 2009 si è proceduto alla modifica dell'impianto con sostituzione del combustibile da gasolio a metano; tale serbatoio è stato bonificato dopo opportuna prova di messa in pressione e successivamente inertizzato. I consumi di metano sono pressoché costanti nel corso del triennio.

Pertanto nel 2009 i consumi di gasolio sono legati al funzionamento dell'impianto di riscaldamento presso la centrale e l'abitazione del tecnico. I consumi di gasolio per le prove di accensione dei gruppi elettrogeni, essendo trascurabili non vengono contabilizzati.

Limitati quantitativi di combustibili quali gasolio e benzina sono utilizzati per le autovetture aziendali.

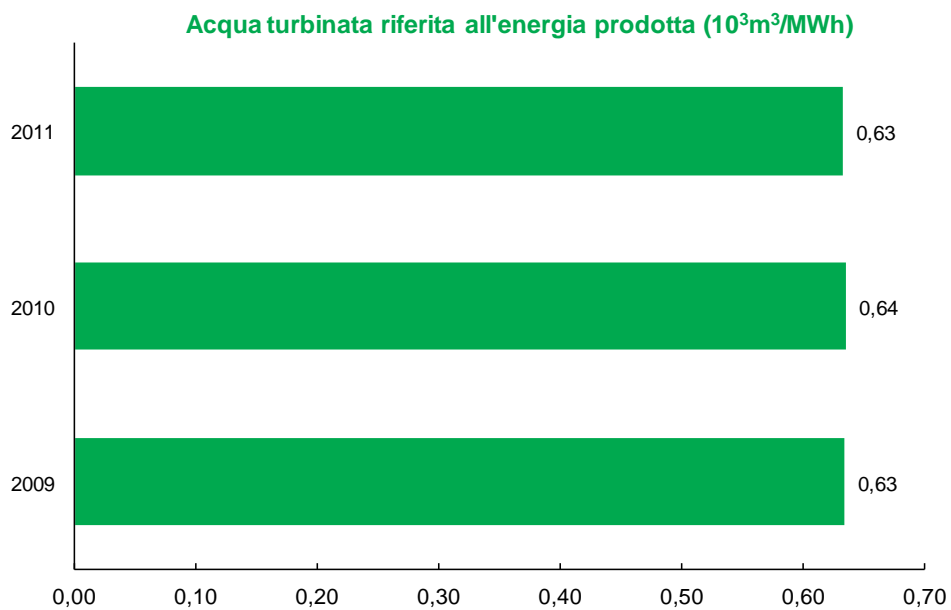
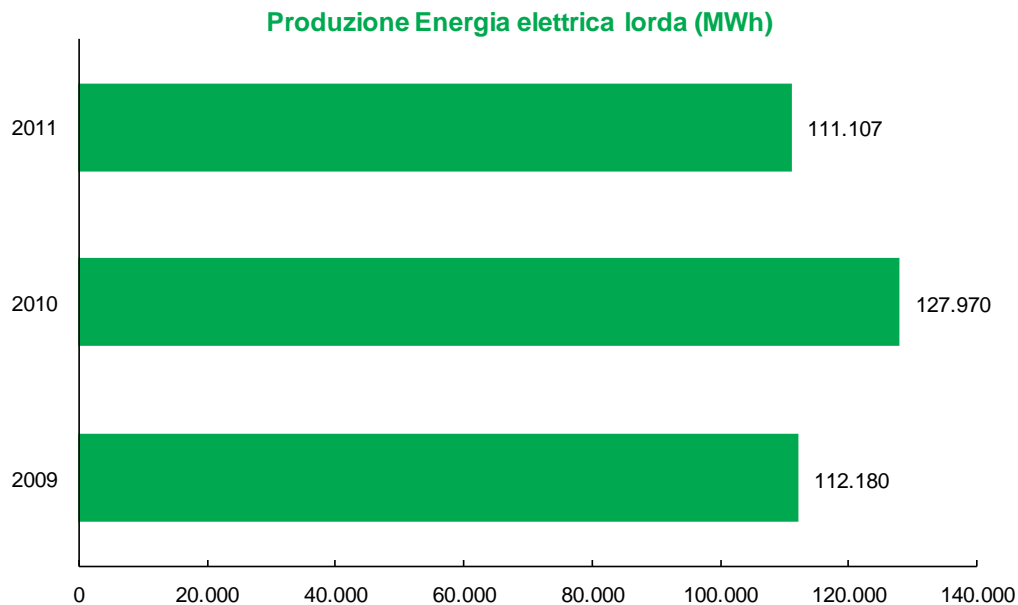


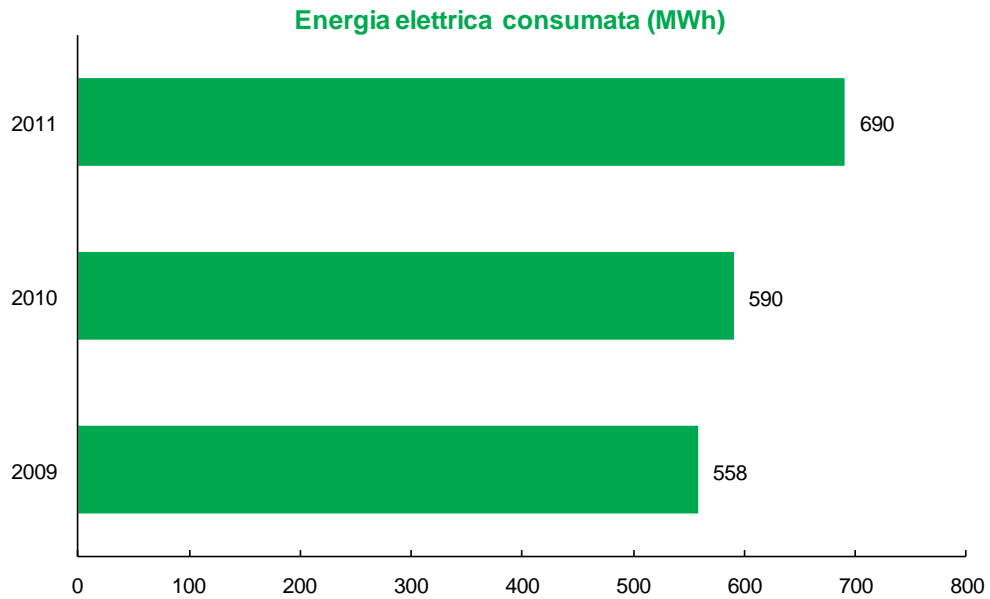
Energia elettrica

L'energia elettrica utilizzata dall'impianto idroelettrico viene autoprodotta o assorbita dalla rete elettrica. Il consumo elettrico è legato principalmente al funzionamento delle apparecchiature e degli ausiliari, ed in secondo ordine all'illuminazione, riscaldamento.

A partire dal 2011 per l'esercizio della Centrale è stato disposto di mantenere in funzione tutti i trasformatori presenti con conseguente aumento del consumo di energia rispetto al biennio precedente.

La produzione di energia elettrica è aumentata nel 2010 in linea con l'aumento dei volumi di acqua turbinata. L'indicatore acqua turbinata riferita all'energia prodotta, relativo all'efficienza energetica degli impianti, è rimasto pressoché costante nel triennio.



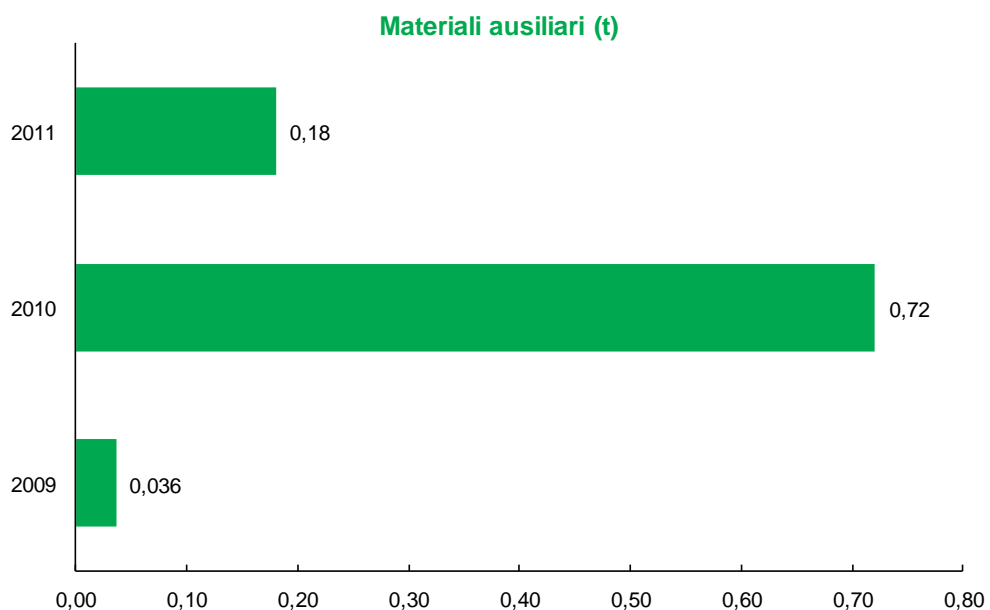


Materiali ausiliari, imballaggio e immagazzinamento

I materiali ausiliari utilizzati presso gli impianti sono costituiti principalmente da oli idraulici per circuiti oleodinamici, oli lubrificanti e oli dielettrici per i trasformatori, nonché solventi, stracci, carta, minuteria meccanica ed elettrica per le operazioni di manutenzione.

Presso l'Impianto Campo è presente un magazzino dove sono depositati materiali specifici per piccoli interventi e le scorte strategiche. L'impianto utilizza anche il magazzino dell'impianto Venina.

Nel 2010 si registra un aumento dei consumi di ausiliari in relazione alle attività di manutenzione straordinaria, che hanno richiesto un utilizzo maggiore di tali risorse.



EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto non dà luogo ad emissioni in atmosfera continue in condizioni di normale esercizio.

Le possibili emissioni in atmosfera sono dovute alla presenza dei gruppi elettrogeni di emergenza e degli impianti di riscaldamento.

Sono presenti tre gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio, ubicati presso la diga Moledana (potenza 15 kVA), presso la presa Codera (potenza 15 kVA) e presso la presa Ladrogno (potenza 7 kVA). Il gasolio necessario al loro funzionamento è stoccato in serbatoio a bordo macchina.

Il riscaldamento della Centrale e dell'abitazione del tecnico è ad acqua calda mediante una caldaia ad uso civile alimentata a metano; il riscaldamento degli ambienti presso la diga Moledana è elettrico.

Tale aspetto è ritenuto pertanto poco significativo.

SCARICHI IDRICI

Le acque impiegate per la produzione di energia elettrica non fanno parte della disciplina generale degli scarichi, ma sono classificate come restituzioni o rilasci in base al D.Lgs. 152/06.

Pertanto si distinguono gli scarichi dalle restituzioni degli impianti di produzione e da i rilasci delle dighe. Gli aspetti ambientali legati a restituzioni e rilasci sono descritti nei paragrafi "Modifiche sulle direzioni e portate dei corsi d'acqua" e "Interferenze sull'ecosistema dovute al deflusso rilasciato".

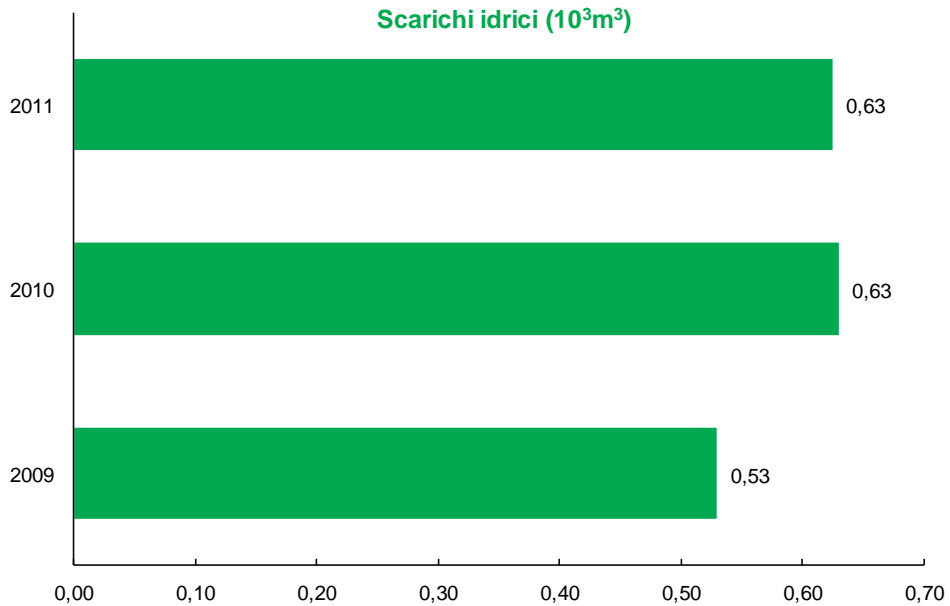
Le acque meteoriche potenzialmente contaminate da sostanze pericolose, provenienti esclusivamente da aree scoperte in cui sono presenti trasformatori, vengono raccolte in idonee vasche, controllate e/o trattate prima dello scarico al fini di ridurre la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali.

Le acque di scarico in uscita dall'Impianto Campo sono le seguenti:

- acque nere da scarichi civili della Centrale inviate alla fognatura comunale;
- acque nere da scarichi civili inviate in fosse biologiche (Imhoff) e pozzi a perdere presso la diga Moledana, la presa Codera e le due case di guardia; i fanghi delle fosse biologiche sono successivamente smaltiti come rifiuto;
- acque meteoriche da pluviale disperse nel terreno presso la diga Ratti e la presa Codera, o scaricate in acque superficiali.

La gestione degli scarichi avviene in conformità a quanto contenuto nelle prescrizioni dei provvedimenti autorizzativi.

I dati riportati nel grafico sottostante si riferiscono alle acque civili. I valori si mantengono pressoché costanti nel triennio.



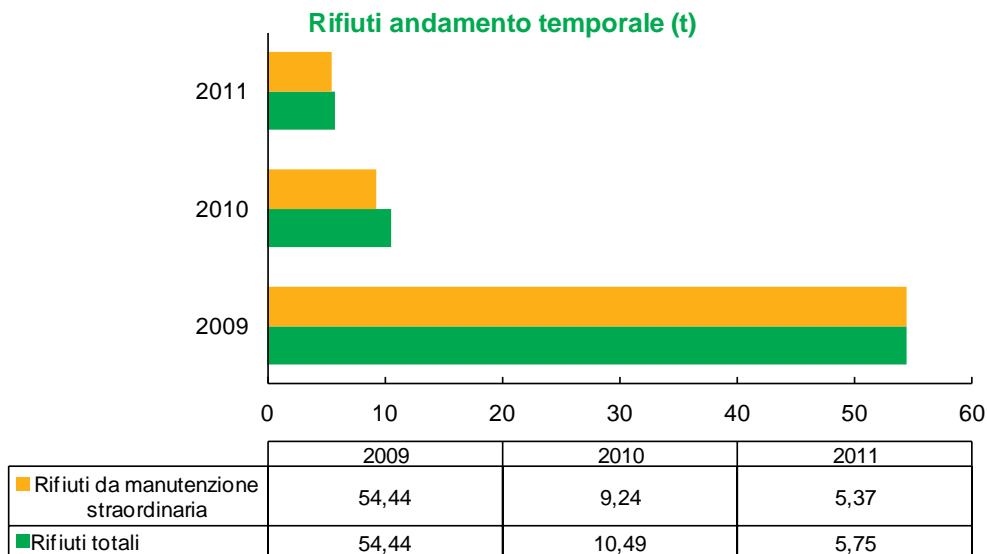
RIFIUTI

I rifiuti sono prodotti dalle operazioni di gestione e di manutenzione degli impianti. I rifiuti possono essere rilevanti in caso di manutenzione straordinaria. Le opere di presa non necessitano di operazioni di pulitura/sgrigliatura in quanto i corsi d'acqua scorrono a quote elevate e in aree non antropizzate.

I dati sui rifiuti 2009, 2010 e 2011 sono relativi ai quantitativi smaltiti negli anni considerati e dichiarati nel MUD. Per il dettaglio dei rifiuti prodotti si vedano i grafici seguenti ed il riepilogo dei dati nel bilancio.

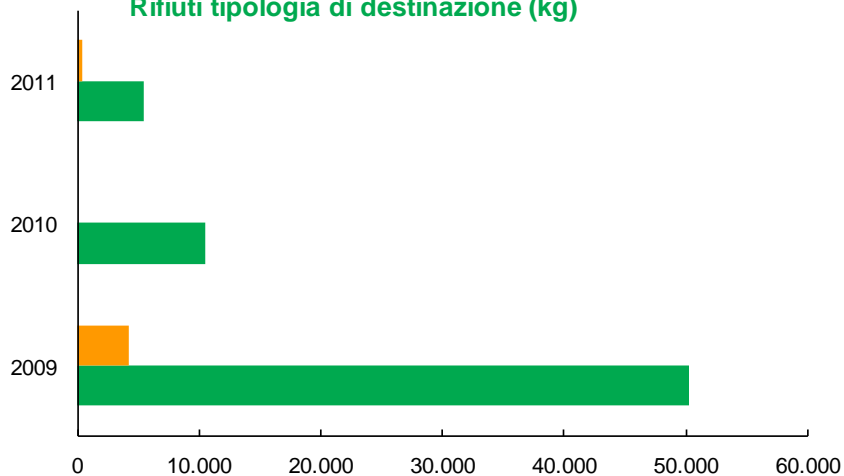
Nel 2009 si osserva un aumento nella produzione dei rifiuti legata principalmente alle attività di revamping e in secondo ordine alla manutenzione straordinaria dell'organo del piano inclinato.

Nel corso del triennio la quota di rifiuti inviati a recupero è superiore rispetto alla quota inviata a smaltimento, in linea con la politica dell'Organizzazione.



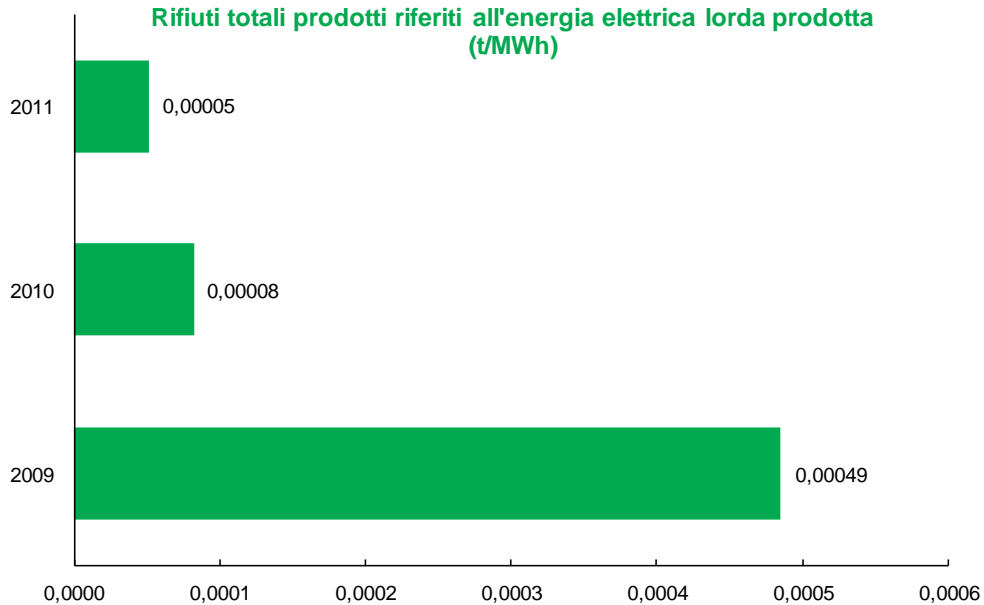
Dichiarazione Ambientale Aggiornata Edison Gestione Idroelettrica

Rifiuti tipologia di destinazione (kg)

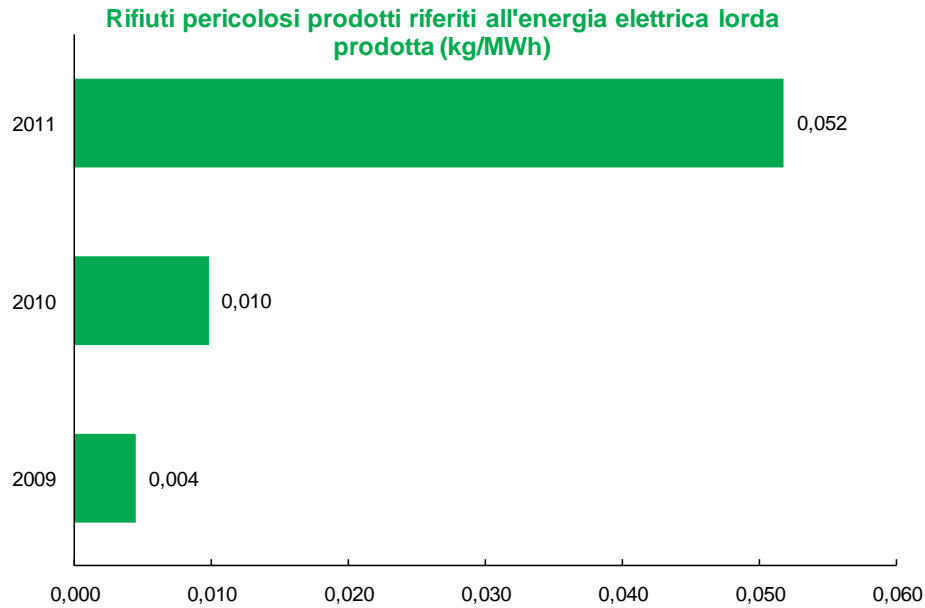


| | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------------|--------|--------|-------|
| Rifiuti a smaltimento | 4.190 | 0 | 380 |
| Rifiuti a recupero | 50.250 | 10.440 | 5.370 |

Rifiuti totali prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta (t/MWh)



Dichiarazione Ambientale Aggiornata Edison Gestione Idroelettrica



| Rifiuti CAMPO | CER | | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|------------|-----------|---------------|--------------|--------------|
| Rifiuti pericolosi | | kg | 500 | 1.250 | 5.750 |
| Emulsioni non clorurate | 13 01 05* | kg | | 200 | |
| Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati | 13 01 10* | kg | - | 710 | |
| Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | 13 02 05* | kg | - | | |
| Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati | 13 03 07* | kg | - | 340 | |
| Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 15 02 02* | kg | - | | 380 |
| Trasformatori e condensatori contenenti PCB | 16 02 09* | | 500 | | |
| Batterie al piombo | 16 06 01* | kg | - | - | 5.370 |
| Rifiuti non pericolosi | | kg | 53.940 | 9.240 | 0 |
| Imballaggi in materiali misti | 15 01 06 | kg | 3.690 | | |
| Apparecchiature fuori uso | 16 02 14 | kg | - | | |
| Rame | 17 04 01 | kg | - | 570 | |
| Alluminio | 17 04 02 | kg | - | | |
| Ferro e acciaio | 17 04 05 | kg | 32.720 | 8.670 | |
| Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10* | 17 04 11 | kg | 17.530 | | |

N.B.: Per l'anno 2012 il dettaglio dei codici CER non è disponibile. I dati relativi alle quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti e alle modalità di smaltimento sono riportati nella tabella del bilancio di massa ed energetico.

| | |
|--|-------------|
| | RECUPERO |
| | SMALTIMENTO |
| | MTZ STRAOR. |

RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Le principali fonti di emissione di rumore verso l'ambiente circostante sono i gruppi di produzione ed i sistemi di raffreddamento ad aria degli alternatori.

Il comune di Novate Mezzola ha adottato la zonizzazione acustica; le aree della centrale di Campo e le zone adiacenti (ricettori più vicini alla Centrale: punto di monitoraggio A e B) ricadono in area definita come "Aree di tipo misto" e sono classificate in Classe III con valori di riferimento pari a:

- 60 dB(A) in orario diurno e 50 dB(A) in orario notturno per l'immissione;
- 55 dB(A) in orario diurno e 45 dB(A) in orario notturno per l'emissione.

Nella figura sottostante è riportata l'ubicazione dei punti di monitoraggio.



In data 18 novembre 2011 è stata eseguita una nuova campagna di monitoraggio che ha evidenziato il rispetto dei limiti di immissione ed emissione ad eccezione del ricettore A (confine nord della pertinenza Edison). Edison approfondirà le indagini al fine di individuare le reali criticità dell'impianto ed eventualmente definire un programma di risanamento acustico mirato.

CAMPI ELETTROMAGNETICI A 50 HZ

Le principali fonti di emissione per i campi elettromagnetici a 50 Hz (frequenze industriali) sono le apparecchiature elettriche (generatori, trasformatori, motori elettrici, quadri delle cabine/stazioni elettriche di trasformazione, linee di trasporto).

L'ultima campagna di misurazione per il monitoraggio dei Campi Elettromagnetici a Bassa Frequenza (50 Hz), svolto nel periodo 22 – 24 giugno 2010, ha dimostrato il sostanziale rispetto dei valori di azione stabiliti dal D.Lgs 81/08, pari a 10.000 V/m per i campi elettrici e 500 μ T per i campi magnetici.

CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA (100 KHZ - 3GHZ)

Nel mese di giugno 2010 è stato condotto il monitoraggio per campi elettromagnetici ad alte frequenze (100 kHz – 3 GHz). I valori massimi misurati sono nettamente inferiori non solo ai limiti di esposizione per la popolazione fissati dal DPCM del 08/07/2003 ma anche dei valori di azione fissati dal DLgs 81/08, art.208.

OLIO MINERALE CONTENENTE PCB

Presso l'impianto era presente un trasformatore da 10/0,40 kV contenente PCB, per un totale di 115 dm³, regolarmente smaltito nel mese di aprile 2009.

Alla data odierna non sono più presenti macchinari con olio minerale contenente PCB. Tale aspetto ambientale non viene dunque più considerato.

CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL TERRENO

L'unico potenziale pericolo per la contaminazione delle acque e del terreno è rappresentato dalla presenza di olio nei circuiti oleodinamici, di olio dielettrico nei trasformatori e di olio di lubrificazione. Le aree in cui sono ubicate le apparecchiature contenenti olio di cui sopra, sono dotate di idonea pavimentazione e/o di bacino di contenimento e soggette a regolare controllo. Le batterie contenenti soluzione acquosa di acido solforico sono state sostituite con nuove batterie al gel.

Sono inoltre stoccati presso la Centrale Campo, in apposita area dotata di tutte le misure preventive per ridurre il rischio di contaminazione del terreno dovuto a sversamenti accidentali, circa 200 kg di olio idraulico lubrificante e/o dielettrico.

A seguito della modifica dell'impianto di riscaldamento con sostituzione del combustibile da gasolio a metano, il serbatoio da 12 m³ è stato bonificato dopo opportuna prova di messa in pressione e successivamente inertizzato. Il gasolio necessario al funzionamento dei gruppi elettrogeni è stoccato in serbatoio a bordo macchina.

Nel corso del triennio non si sono verificati incidenti con inquinamento delle acque o del terreno.

AMIANTO E FIBRE CERAMICHE

Nel giugno 2007 è stata effettuata la mappatura completa delle coperture contenenti amianto presso l'impianto, attraverso la quale è stata rilevata la presenza di tale sostanza nelle coperture in eternit del tetto del fabbricato della centrale (9.450 kg) e nella sala quadri centrale (1.400 kg).

L'amianto presente presso la sala quadri della centrale è stato eliminato nel corso del rinnovamento dell'impianto; la copertura in eternit del fabbricato centrale è invece soggetta a ispezioni annuali per la valutazione dello stato di conservazione ed aggiornamento dell'indice di degrado con frequenza biennale.

Entro giugno 2012 verranno effettuate le attività di verifica dello stato di conservazione della copertura con aggiornamento dell'indice di degrado.

GAS LESIVI PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA

Presso l'impianto sono presenti 804 dm³ di SF₆.

Nel corso del triennio 2009-2011 non sono stati fatti rabbocchi di prodotto e di conseguenza il rilascio in atmosfera di SF₆ è stato nullo

INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO

L'impianto idroelettrico Campo, la cui costruzione risale 1934, e in particolare la diga Moledana e l'edificio di Centrale, sono inseriti in un contesto storico-ambientale ormai consolidato. Edison ha provveduto alla realizzazione di barriere verdi ed alla riverniciatura della condotta forzata. L'ubicazione in galleria dei canali di adduzione inoltre riduce l'impatto visivo sul territorio.

MODIFICHE SULLE DIREZIONI E PORTATE DEI CORSI D'ACQUA EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ

Le quantità di acqua prelevate e turbinate sono definite da concessioni legislative. Gli impianti idroelettrici influenzano la portata del corso d'acqua nel tratto tra l'opera di sbarramento e l'opera di restituzione.

L'impianto interferisce con il normale flusso idrico favorendo la sedimentazione di materiali e trattenendo il trasporto solido dei corsi d'acqua. Le strutture coinvolte sono le opere di presa e le vasche dissabbiatrici sui torrenti Revelaso e Ladrogno.

Poiché il trasporto dei materiali è un fenomeno naturale, questi vengono in parte restituiti a valle sia durante le piene, sia durante le operazioni pianificate. Inoltre i corsi d'acqua con regime torrentizio hanno notevoli variazioni di trasporto solido durante l'anno in conseguenza dei regimi di portata caratterizzati da lunghi periodi di bassa portata e da improvvisi flussi di piena che movimentano rapidamente i materiali fini e grossolani.

Pertanto periodicamente si effettua la pulitura di fondo delle vasche dissabbiatrici dei torrenti Revelaso e Ladrogno che non comportano comunque intorbidamenti delle portate rilasciate poiché si tratta per lo più di ghiaia. Ogni dieci anni il serbatoio di Moledana è soggetto ad operazioni di svuotamento per manutenzione delle opere sommerse, autorizzate dalle Autorità competenti.

Conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06, art 114 e dal D.M. 30/06/2004, Edison ha presentato alle Autorità competenti il progetto di gestione degli invasi; il progetto relativo all'impianto Campo è stato approvato nel 2011.

INTERFERENZE SULL'ECOSISTEMA DOVUTE AL DEFLUSSO RILASCIATO EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ

Il DMV è stabilito dalle Autorità competenti e garantisce all'ecosistema fluviale il naturale svolgimento di tutti i processi biologici e fisici.

Nel corso del 2011 è stato rilasciato in alveo un DMV di 10.343.000 m³ pari a 0,328 m³/s, nel rispetto del progetto dalla Regione Lombardia del 06/05/2009 (ai sensi del D.G.R. 6232 del 19 dicembre 2007) che prevede un rilascio di 0,215 m³/s dalla presa Codera e 0,113 m³/s dal torrente Codogno.

Per la salvaguardia del patrimonio ittico, Edison ha attivato una convenzione con l'UPS (Unione Pesca Sportiva) per finanziare il ripopolamento dei corsi d'acqua.

RAPPORTI CON IL TERRITORIO (URBANIZZAZIONE, EFFETTI SOCIO-ECONOMICI SULLA POPOLAZIONE LOCALE, INTERFERENZE CON LA FRUIZIONE DEL TERRITORIO A SCOPO RICREATIVO, EFFETTI SULLA VIABILITÀ)

Le opere di presa si trovano in luoghi isolati e poco visibili, mentre la Centrale è all'interno del centro urbano di Novate Mezzola.

Edison ha messo a disposizione il tracciolino di collegamento tra la presa Codera e il serbatoio di Moledana per scopi turistici, e si occupa della manutenzione delle strade comunali di accesso agli impianti.

Inoltre Edison fornisce acqua, prelevata da un pozzo esterno alla Centrale, a scopo di irrigazione nei periodi dell'anno in cui il torrente Codera è asciutto.

Nel corso del triennio non si sono registrati reclami e/o comunicazioni dalle parti interessate.

RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA (FRANE, SMOTTAMENTI, TERREMOTI, INCENDIO, ALLUVIONI, GESTIONE DELLE PIENE)

Periodicamente vengono effettuate le prove di simulazione sulla risposta alle emergenze. Le situazioni di emergenza ambientale non costituiscono un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente in quanto è possibile intervenire per mettere in sicurezza gli impianti e limitare la durata e l'estensione dell'emergenza. Edison ha adottato procedure per la gestione delle emergenze con lo scopo di definire le responsabilità, gli iter procedurali e le modalità di scambio delle informazioni con le Autorità competenti e con tutti gli impianti della Gestione Idroelettrica, per evitare il ripetersi dei disservizi e per un miglioramento continuo della gestione degli stessi.

Per ulteriori informazioni relativamente agli aspetti di salute e sicurezza si rimanda alla Dichiarazione Ambientale di Organizzazione.

Frane, smottamenti, terremoti

Edison controlla semestralmente, anche con l'ausilio di società esterne specializzate, la stabilità dei versanti circostanti gli invasi segnalando eventuali sintomi di instabilità di pendii e sponde.

La diga Moledana presenta un grado di sismicità pari a 4 (secondo la classificazione stabilita dall'ordinanza del Presidente del Consiglio n. 3274 del 20/03/03); tale valore corrisponde al rischio meno elevato.

Incendio

L'impianto è dotato di dispositivi antincendio che intervengono in modo automatico per lo spegnimento di incendi mediante il rilascio di gas inerti.

A seguito dell'entrata in vigore del DM 151/11, l'Organizzazione, ove necessario, ha avviato l'iter di presentazione della SCIA previa approvazione dei progetti antincendio da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco Competenti. Tale iter sarà concluso entro i termini di legge previsti.

Alluvioni, gestione delle piene

In situazioni di allarme viene attivato il Piano Provinciale di emergenza per incidenti alle opere di sbarramento dei bacini idroelettrici (prot. n. 691/12A10 GAB del 23/03/2001) emesso dalla Provincia di Sondrio.

Tale Piano definisce anche una portata di soglia al di sopra della quale deve essere attivato il piano di emergenza; tale valore non costituisce un limite alla portata scaricabile dall'opera di sbarramento in quanto per eventi idrogeologici di forte intensità possono essere scaricate portate anche notevolmente superiori. La portata soglia per la diga Moledana è 60 m³/s.

Per ogni fase di allerta/preallerta sono stati stabiliti i provvedimenti necessari, sotto la supervisione dell'Ingegnere Responsabile, per contenere gli effetti di tali fenomeni e per garantire il corretto scambio delle comunicazioni tra Edison e gli altri Enti coinvolti.

Negli ultimi dieci anni non si sono verificati incidenti e non ci sono contenziosi in corso.

VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPIANTO CAMPO

Tutti gli aspetti ambientali sono stati identificati, esaminati, pesati secondo i criteri già esposti nella Dichiarazione Ambientale di Edison Gestione Idroelettrica. Nella tabella seguente si riportano gli aspetti ambientali diretti dell'impianto Campo; per ogni aspetto ambientale è evidenziato:

- nelle situazioni di funzionamento Normale/Anomale, il livello di significatività (basso, medio, alto);
- nelle situazioni di Emergenza, il livello di significatività (basso, medio, alto) connesso agli eventi incidentali (piene e alluvioni, frane e smottamenti, fulmini con impatto sul sito, incendio e esplosioni).

Sono considerati aspetti ambientali diretti quelli sui quali l'Organizzazione ha pieno controllo gestionale.

Sono considerati aspetti ambientali indiretti quelli che possono derivare dall'interazione dell'Organizzazione con soggetti Terzi, ovvero gli aspetti ambientali derivanti da fasi di processo che possono essere influenzate in misura ragionevole dall'Organizzazione ma sulle quali essa non ha un controllo diretto. Tali fasi di processo sono: appaltatori/subappaltatori/fornitori, traffico veicolare, attività di trasporto dell'energia elettrica dal punto di consegna all'utente finale.

Gli aspetti indiretti vengono gestiti e controllati secondo le procedure, gli standards e le specifiche tecniche dell'Organizzazione applicabili.

La tabella successiva riporta quale "valore" di significatività, per ogni singolo aspetto ambientale, il risultato più gravoso (che può essere rappresentato da un aspetto ambientale diretto o indiretto) individuato in base alle valutazioni effettuate per ogni singolo impianto/asta nelle situazioni di funzionamento Normale/Anomale e nelle situazioni di Emergenza.

Valtellina: Campo

Situazione di funzionamento e livello di significatività

| | | |
|--|-------|---|
| Obblighi normativi | 15 | 4 |
| Utilizzo risorse: combustibili, energia elettrica, e materie prime e ausiliari | 7,5 | 4 |
| Utilizzo di acqua per la produzione di energia idroelettrica | 11,25 | 6 |
| Modifiche sulle direzioni e portate dei corsi d'acqua | 18,75 | 9 |
| Emissioni in atmosfera | 7,5 | 4 |
| Scarichi idrici | 10 | 4 |
| Contaminazione delle acque e del terreno | 11,25 | 6 |
| Rifiuti | 7,5 | 6 |
| Rumore verso l'ambiente circostante | 22,5 | 4 |
| Vibrazioni, polveri, Utilizzo sostanze potenzialmente nocive per l'ambiente e la salute | 7,5 | 6 |
| Campi elettromagnetici (50 Hz) | 7,5 | 2 |
| Campi elettromagnetici (100 KHz – 300 GHz)) | 7,5 | 2 |
| Imballaggio, immagazzinamento | 7,5 | 4 |
| Amianto | 18,75 | 4 |
| Gas effetto serra | 10 | 4 |
| Inserimento ambientale delle opere e impatto visivo | 15 | 6 |
| Interferenze sull'ecosistema legate al DMV | 18,75 | 9 |
| Rapporti con il territorio (urbanizzazione, effetti socio economici sulla popolaz. locale, interferenze con la fruizione del territorio a scopo ricreativo, effetti sulla viabilità) | 15 | 6 |
| Sicurezza e salute dei lavoratori | 15 | 6 |

Livello di significatività in condizioni normale/anomale

| | |
|----------------------------------|---------|
| aspetto non significativo | S<8 |
| Livello di significatività BASSO | S<15 |
| Livello di significatività MEDIO | 15≤S≤22 |
| Livello di significatività ALTO | S>22 |

Livello di significatività in emergenza

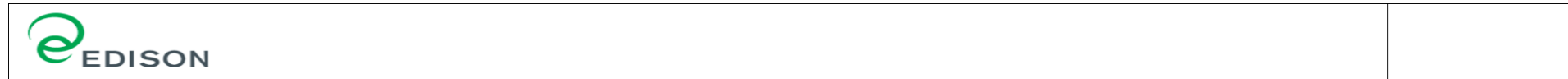
| | |
|----------------------------------|-----|
| aspetto non significativo | S≤2 |
| Livello di significatività BASSO | S≤4 |
| Livello di significatività MEDIO | S≤6 |
| Livello di significatività ALTO | S>6 |

PROGRAMMA AMBIENTALE DELL'IMPIANTO CAMPO

La Direzione ha definito la propria Politica Ambientale e della Sicurezza con cui si intende "operare nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza e ambiente, ma anche di ricercare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni a tutela dei propri dipendenti e terzi per essa operanti, delle popolazioni che vivono nei pressi delle proprie fabbriche, nonché dei propri impianti, dei propri clienti e dell'ambiente circostante".

Nel seguito si riporta il Programma Ambientale 2012-2014 dell'impianto Campo: gli obiettivi che la Direzione si pone in merito a tutti gli impianti del Polo 2 sono riportati nella Dichiarazione Ambientale di Edison Gestione Idroelettrica.

Si riporta, inoltre, il Programma ambientale del triennio precedente 2009-2011 con indicazione degli interventi conclusi o riprogrammati.



POLO 2 Impianto Campo

ANNO: 2012 - 2014

| ASPETTO | OBIETTIVO | INTERVENTO | QUANTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI | IMPIANTO INTERESSATO | TEMPI | STATO | RESPONSABILITA' |
|--|--|--|--|----------------------|-----------|--|--|
| Rumore esterno | Monitoraggio del rumore prodotto dagli impianti applicando il criterio differenziale | Indagine fonometrica | Effettuazione del 100% degli interventi previsti | Campo | dic-13 | Eseguita pianificazione pari al 10% delle attività | Protezione Ambiente e Sicurezza Gestione Idroelettrica |
| Amianto | Valutazione dello stato di conservazione della copertura della centrale | Eeguire il controllo annuale | Effettuazione del 100% degli interventi previsti | Campo | giu-13 | Eseguita pianificazione pari al 10% delle attività | Responsabile Area Valtellina |
| Sicurezza e salute dei lavoratori | Migliorare con continuità il livello di sicurezza raggiunto | Realizzare interventi previsti dal programma della sicurezza allegato al DVR | Realizzazione del 100% degli interventi previsti | Campo | 2012-2014 | Scadenze definite nel programma della sicurezza | Responsabile Area Valtellina |
| | Interventi conclusi Interventi annullati | | | | | | |





POLO 2

Impianto Campo

ANNO: 2009 - 2011

| ASPETTO | OBIETTIVO | INTERVENTO | QUANTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI | IMPIANTO INTERESSATO | TEMPI | STATO | RESPONSABILITA' |
|---|---|--|---|----------------------|--------|----------|--|
| Contaminazione delle acque e del terreno | Ridurre il rischio di contaminazione del terreno dovuto a perdite dei serbatoi interrati di gasolio | Eliminazione serbatoio interrato di gasolio da 12 m ³ utilizzato per il riscaldamento | Realizzazione del 100% degli interventi programmati | Campo | ago-11 | Concluso | Responsabile Area Valtellina |
| Rumore esterno | Monitoraggio del rumore prodotto dagli impianti | Indagine fonometrica | Realizzazione del 100% degli interventi previsti | Campo | dic-11 | Concluso | Protezione Ambiente e Sicurezza Gestione Idroelettrica |
| Interferenze sull'ecosistema dovute al deflusso rilasciato | Sperimentazione sul Deflusso Minimo Vitale | Campagne di monitoraggio del torrente Ganda e Belviso | Effettuazione indagine sul 100% degli impianti | Campo | dic-10 | Concluso | Responsabile Area Valtellina |
| Amianto | Rimozione amianto | Rimozione lastre piane | Realizzazione del 100% degli interventi previsti | Campo | dic-10 | Concluso | Responsabile Area Valtellina |
| Campi elettromagnetici | CEM: Valutazione del rischio d'esposizione ai campi elettromagnetici | Nuova indagine | Effettuazione indagine sul 100% degli impianti | Campo | dic-10 | Concluso | Protezione Ambiente e Sicurezza Gestione Idroelettrica |
| | Interventi conclusi | | | | | | |
| | Interventi annullati | | | | | | |

