



DOLOMITI EDISON ENERGY S.r.l. IMPIANTI IDROELETTRICI DI:

- Asta Noce
- Impianto di Pozzolago

DICHIARAZIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2015 - 2017
Informazioni aggiornate al 31 dicembre 2014



dolomiti edison



Sommario

DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE	4
PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	4
IL GRUPPO EDISON	5
LA POLITICA AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	7
LA STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DELL'ORGANIZZAZIONE	8
CONSIGLI PER LA LETTURA	8
INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO	8
DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	9
I PROCESSI	9
ASTA NOCE	11
IL TERRITORIO INTERESSATO DAGLI IMPIANTI TAIO - SANTA GIUSTINA E MEZZOCORONA	11
LA SCHEDA TECNICA DEGLI IMPIANTI ASTA NOCE	14
DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI	15
IMPIANTO DI POZZOLAGO	17
IL TERRITORIO INTERESSATO DALL'IMPIANTO POZZOLAGO	17
LA SCHEDA TECNICA DELL'IMPIANTO POZZOLAGO	19
DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO POZZOLAGO	20
ASPETTI AMBIENTALI	21
INDICATORI CHIAVE	21
L'IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI AI PROCESSI DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	22
BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO	23
OBBLIGHI NORMATIVI E LIMITI PREVISTI DALLE AUTORIZZAZIONI	25
UTILIZZO RISORSE: ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ELETTRICA, MATERIE PRIME, MATERIALI AUSILIARI, IMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO	25
ACQUA	25
COMBUSTIBILI	26
ENERGIA ELETTRICA	27
MATERIALI AUSILIARI, IMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO	27
EMISSIONI IN ATMOSFERA	28
SCARICHI IDRICI	28
RIFIUTI	29
RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE	30
CAMPI ELETTRROMAGNETICI	30
AMIANTO	30
VIBRAZIONI	30
POLVERI	30
UTILIZZO DI SOSTANZE POTENZIALMENTE NOCIVE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE	30
OLIO MINERALE CONTENENTE PCB	30
CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL TERRENO	31
GAS LESIVI PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA	31
INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO	31
MODIFICHE SULLE DIREZIONI E PORTATE DEI CORSI D'ACQUA	32
INTERFERENZE SULL'ECOSISTEMA DOVUTE AL DEFLUSSO RILASCIATO	32



RAPPORTI CON IL TERRITORIO..... 33
COMPORTAMENTI AMBIENTALI DEGLI APPALTATORI..... 33
RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA 33
PROGRAMMA AMBIENTALE DOLOMITI EDISON ENERGY 34



DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

Dolomiti Edison Energy S.r.l.
Sede Legale: Vai Fersina, 23 – 38123 Trento (TN)
Uffici: Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Codice di attività prevalente:
NACE D 35.1 - Produzione e distribuzione di energia elettrica

Nel rispetto del Regolamento CE 1221/2009 (EMAS III) è stata preparata la Dichiarazione Ambientale Aggiornata al 31 dicembre 2014 dell'Organizzazione Dolomiti Edison Energy S.r.l..

La presente Dichiarazione Ambientale è stata verificata e convalidata per conformità al Regolamento CE n.1221/2009 dal Verificatore Ambientale Rina Services SpA (IT-V 0002), racchiude gli impianti in gestione e di proprietà di Dolomiti Edison Energy, geograficamente distribuiti nella provincia di Trento.

Nello specifico sono suddivisi nelle seguenti aste idrauliche:

- Asta Noce: Impianto di Santa Giustina, Taio, Mollaro e Mezzocorona.
- Pozzolago: impianto di Pozzolago

PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.

Sono lieto di presentare l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale di Dolomiti Edison Energy S.r.l., società nata nel 2008 da Edison.

Dolomiti Edison Energy S.r.l. ha scelto di proseguire sulla strada già intrapresa da Edison, mantenendo attivi i sistemi di gestione ambiente e sicurezza degli impianti e dell'organizzazione, già certificati secondo le norme UNI EN ISO 14001, OHSAS 18001 e il Regolamento CE 1221/2009 (EMAS III).

Questa scelta corrisponde alla convinzione che l'adozione di tale sistema, oltre a portare un significativo contributo alla salvaguardia dell'ambiente, costituisca un'occasione di miglioramento e di crescita dell'organizzazione.

La Dichiarazione Ambientale rappresenta un ulteriore stimolo per migliorare i rapporti con il territorio e per tendere al miglioramento continuo nella gestione delle tematiche ambientali.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 500	
Ing. Michele Francioni Chief Executive Officer	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 08/06/2015	

Amministratore Delegato Dolomiti Edison Energy S.r.l.
Roberto Barbieri

Milano, 31/05/2015

IL GRUPPO EDISON

Fondata nel 1883 e tra le prime società in Europa a operare nel settore dell'energia, Edison da maggio 2012 è pienamente parte del Gruppo Electricité de France, leader europeo nel settore elettrico, che detiene il 97,40% del capitale sociale.

Con questo storico passaggio si è concretizzata l'opportunità per l'azienda di diventare uno dei pilastri della strategia globale di un gruppo internazionale.

L'appartenenza a EDF si traduce non solo in aspetti di integrazione del business, ma nella più ampia condivisione della cultura della sostenibilità e dell'innovazione e nell'obiettivo strategico di essere riconosciuti da clienti e consumatori finali come fornitori affidabili di energia pulita a costi accessibili.

Nel 2014, EDF è stata oggetto di un cambio al vertice che ha visto insediarsi Jean Bernard Lévy alla guida della società. Dallo scorso mese di dicembre Lévy è stato nominato anche presidente di Edison. In questo contesto, Edison contribuisce alla riflessione sulle strategie di Gruppo, continuando a ricoprire l'importante ruolo di "piattaforma idrocarburi" di EDF nel Mediterraneo tramite ulteriori investimenti per la ricerca e sviluppo di olio e gas in Italia e all'estero, e sviluppando l'approvvigionamento di gas per il nostro Paese e per l'intero Gruppo.

Contemporaneamente Edison intende consolidare la propria posizione sul mercato elettrico italiano gestendo al meglio i propri asset e assicurando il proprio impegno per un mercato libero ed efficiente a vantaggio delle imprese e dei consumatori finali.

Inoltre, Edison prosegue l'espansione del business nel bacino del Mediterraneo e nei Balcani su tre assi di interesse e sviluppo complementari: le rotte del gas, lo sviluppo degli asset idrocarburi e la parallela sinergica espansione delle attività elettriche (primo operatore privato in Grecia e progetti allo studio in Turchia e in Egitto).

IL SETTORE ELETTRICO

Nel settore dell'energia elettrica, Edison prevede di incrementare il proprio ruolo di società Edison è attiva nella produzione e vendita di energia elettrica in Italia e in Grecia, e in entrambi questi Paesi rappresenta il secondo operatore a livello nazionale.

Il parco installato di generazione, con una potenza complessiva pari a 7,3 GW, è attualmente costituito da 44 centrali idroelettriche, 21 centrali termoelettriche, 34 impianti eolici, 9 impianti fotovoltaici, 1 centrale a biomassa e 3 centrali mini idro.

In Grecia, Edison ha una presenza consolidata attraverso ElpEdison, una Joint Venture con Hellenic Petroleum. Elpedison possiede una centrale a ciclo combinato da 390MW a Salonicco e una seconda centrale da 460MW a Thisvi.

La produzione netta di energia elettrica del Gruppo in Italia si attesta a 17.616 GWh, in diminuzione del 4,3% rispetto al 2013; in particolare la produzione termoelettrica evidenzia una flessione del 12,9%, in linea anche con l'andamento a livello nazionale e frutto della riduzione della domanda elettrica e del contestuale sensibile aumento della produzione da fonti rinnovabili. Per queste ultime infatti, nel 2014, si registra un significativo aumento della produzione idroelettrica (+23%), frutto dello straordinario livello di idraulicità che ha caratterizzato il Paese nel corso del 2014, e un leggero aumento della produzione eolica e altre rinnovabili (+3,4%).

Le vendite ai clienti finali sono in aumento del 6,6% grazie all'acquisizione di nuovi clienti nel segmento business.

Nel 2014 sono stati contabilizzati investimenti per 46 milioni di euro riferibili per 10 milioni di euro alla costruzione dell'impianto eolico di Baseliçe (entrato in produzione nel dicembre 2014) e per la restante parte a interventi minori e manutenzione incrementativa per il consolidamento del settore idroelettrico e termoelettrico.

Energia elettrica (GWh)*	2012	2013	2014
Produzione Italia netta gruppo Edison	22.500	18.700	17.616

*Fonte: Rapporto di Sostenibilità riferito all'anno 2014

IL SETTORE IDROCARBURI

Edison ha una presenza integrata nella filiera degli idrocarburi, dalla produzione all'importazione, distribuzione, stoccaggio e vendita di gas naturale e olio greggio e grazie alla propria esperienza, al peculiare posizionamento competitivo e alla favorevole localizzazione geografica rispetto ai flussi energetici, è chiamata a sviluppare il business del gas naturale per il Gruppo EDF.

L'attività di esplorazione e produzione comprende attualmente 60 concessioni e permessi esplorativi in Italia e 67 all'estero (Egitto, Norvegia, Algeria, Regno Unito, Croazia, Israele), per un totale di 238 pozzi gas e 61 pozzi olio in produzione. L'attività di stoccaggio comprende 3 campi e 44 pozzi. Le autorità nazionali di tutti questi Paesi hanno riconosciuto Edison come operatore dei propri campi petroliferi, sulla base di scrupolose analisi di solidità finanziaria, rispetto ambientale e elevate competenze tecniche. La società oggi può contare su riserve di idrocarburi per 46,2 miliardi di metri cubi equivalenti e la disponibilità di 4 contratti a lungo termine di importazione di gas naturale dalle aree di produzione (Qatar, Libia, Algeria e Russia) che assicurano la diversificazione delle fonti di approvvigionamento.

Edison è impegnata nella realizzazione di due infrastrutture chiave per la diversificazione e la sicurezza degli approvvigionamenti europei di gas: il gasdotto Galsi, che potrebbe collegare l'Italia all'Algeria portando 8 miliardi di metri cubi di gas all'anno e il gasdotto ITGI (Interconnector TurkeyGreeceItaly) che potrebbe collegare l'Italia alle aree del Mar Caspio per assicurare fino a 10 miliardi di metri cubi di gas all'anno.

La produzione di gas in Italia e all'estero nel 2014 è passa da 2.209 milioni di metri cubi a 2.151 milioni di metri cubi, facendo registrare un calo del 2,6%. Le produzioni commercializzate in Italia sono in aumento dell'1,7% grazie all'avvio del campo Izabela in Croazia, le cui produzioni importate hanno più che compensato il declino delle curve di produzione di alcuni campi nazionali. Le produzioni estere risultano in lieve calo (-3,6%) a causa del declino fisiologico delle concessioni egiziane in parte compensato dal contributo dei campi in Gran Bretagna acquisiti nell'ottobre 2013.

La produzione di olio grezzo è risultata pari a 4.161 migliaia di barili contro i 3.580 del 2013, con produzioni in Italia in aumento, ascrivibili principalmente alle produzioni del campo di Tesoro a seguito delle attività di sviluppo effettuate nell'anno precedente, che più che compensano la riduzione delle produzioni estere.

Gas (milioni di m ³)*	2012	2013	2014
Produzione	2.518	2.209	2.151
Olio (migliaia di barili)*	2012	2013	2014
Produzione	3.546	3.580	4.161

*Fonte: Rapporto di Sostenibilità riferito all'anno 2014

IL CODICE ETICO EDISON

Nessuna variazione la versione integrale del Codice Etico è disponibile sul sito internet www.edison.it e nel rapporto di sostenibilità

EDISON E I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Per informazioni in merito sono disponibili sul rapporto di sostenibilità di Edison del 2014, presente sul sito della società al seguente indirizzo: <http://www.edison.it/it/sostenibilita/rapporto-di-sostenibilita/index.shtml>

LA POLITICA AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.r.l.

Dolomiti Edison Energy Srl considera la salvaguardia dell'ambiente e la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori dipendenti, dei lavoratori terzi e delle comunità finalità prioritarie della propria attività e responsabilità precipue proprie dell'intera organizzazione e delle sue strutture, prassi e procedure.

Per questi motivi, Dolomiti Edison Energy Srl si impegna ad operare nel rispetto della Norma UNI EN ISO 14001, del Regolamento EMAS e dello Standard OHSAS 18001, attraverso un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza certificato ed in particolare a:

- Operare nel pieno rispetto della legislazione e ordinamento vigente, delle norme di buona tecnica nonché delle specifiche e standard aziendali, ricercando il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e tutelando la salute e la sicurezza dei lavoratori dipendenti, dei terzi e delle comunità limitrofe;
- Promuovere processi sempre più compatibili con l'ambiente e caratterizzati da una sempre maggiore attenzione alla sicurezza e salute dei dipendenti e dei terzi;
- Valutare gli investimenti e le modifiche agli impianti considerando, oltre agli aspetti economico-finanziari, anche gli aspetti ambientali e di sicurezza;
- Gestire i propri impianti in conformità a criteri avanzati di difesa ambientale e di sicurezza e salute;
- Valorizzare ed arricchire il patrimonio di esperienze e conoscenze diffuse, attraverso la formazione ricorrente del personale, per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza, salute e protezione ambientale;
- Prevenire, controllare e ridurre ove possibile le emissioni inquinanti nell'ambiente e la produzione dei rifiuti;
- Utilizzare in modo razionale materie prime e prodotti che comportino il minor impatto possibile sull'ambiente durante la produzione, l'utilizzo e la dismissione;
- Cooperare con le Associazioni e le Autorità competenti per lo sviluppo di norme sempre più aderenti alle esigenze dell'ambiente, della sicurezza e della salute dei lavoratori;
- Operare in stretto contatto con la Comunità locale, dimostrando sempre il proprio impegno per quanto concerne la sicurezza e la salute sia dei lavoratori, sia della Comunità, sia dell'ambiente;
- Divulgare la Politica, le strategie aziendali ed i risultati raggiunti nei confronti di tutti i dipendenti, delle autorità pubbliche, degli azionisti, dei clienti e del pubblico in generale;
- Sensibilizzare i fornitori sugli obiettivi aziendali, coinvolgendoli nel processo di miglioramento e di adesione alla Politica Ambientale e di Sicurezza, tenendo conto delle aspettative delle parti interessate e promuovendo iniziative atte a soddisfarle.

La presente Politica Ambientale e di Sicurezza è appropriata alla natura, alla dimensione, alle attività che si svolgono nei siti ed ai loro impatti ambientali, e include l'impegno di tutti al miglioramento continuo ed al rispetto della legislazione ambientale.

Amministratore Delegato Dolomiti Edison Energy S.r.l.

Roberto Barbieri



LA STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DELL'ORGANIZZAZIONE

La Dichiarazione Ambientale ed i suoi aggiornamenti annuali riguardano Dolomiti Edison Energy S.r.l. in tutte le sue attività.

Per meglio evidenziare gli aspetti ambientali di un insieme così complesso e eterogeneo di attività la Dichiarazione Ambientale è stata suddivisa in:

- Sezione Generale riguarda tutte le attività dell'Organizzazione con la descrizione degli aspetti ambientali comuni a tutti gli impianti idroelettrici;
- Schede specifiche per impianto o per insieme di impianti che utilizzano lo stesso tratto di un corso d'acqua (nel seguito indicato con asta):
- un documento separato per ogni impianto idroelettrico o asta in esercizio alla data di approvazione della Dichiarazione Ambientale.

La Sezione Generale e tutte le Schede saranno aggiornate annualmente secondo quanto previsto dal Regolamento EMAS 1221/2009 e potranno essere distribuite singolarmente.

CONSIGLI PER LA LETTURA

Le informazioni contenute all'interno della presente Dichiarazione sono aggiornate al 31 dicembre 2014:

- dati operativi e indicatori di prestazione ambientali e gestionali;
- stato d'avanzamento del Programma Ambientale;
- stato delle autorizzazioni e delle indagini ambientali;

La Politica per l'Ambiente e la Sicurezza di Dolomiti Edison Energy S.r.l. è riportata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale di Dolomiti Edison Energy S.r.l..

INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

L'Organizzazione Dolomiti Edison Energy S.r.l. si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, sia i necessari aggiornamenti annuali sia la revisione della Dichiarazione Ambientale comprensiva delle schede di impianto e di asta, entro tre anni dalla data della presente, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 (EMAS III).

La dichiarazione viene distribuita ed è disponibile presso la sede operativa di Mezzocorona e Taio e all'interno del Sito internet www.edison.it.

Per informazioni rivolgersi a:

Romano Chessler

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza

Via C. Battisti, 60 – 38016 Mezzocorona (TN)

Tel. +39 0461 603788 – Fax +39 0461 601480

E-mail: romano.chessler@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



DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.

Dolomiti Edison Energy S.r.l. è una società nata l'8 gennaio 2008 da Edison, a seguito del conferimento degli impianti idroelettrici ubicati in Provincia di Trento e del personale che ne cura l'esercizio e la manutenzione.

In data 29 maggio 2008 Edison ha ceduto il 51% della nuova Società a Dolomiti Energia, rimanendo proprietaria del restante 49%.

In base agli accordi stipulati con l'altro socio, Edison ha la responsabilità della gestione industriale della newco; pertanto spetta ad Edison la nomina dell'Amministratore Delegato della società che funge da Datore di Lavoro (Responsabile Gestione Idroelettrica Edison); sono stati altresì firmati tra Dolomiti Edison Energy S.r.l. ed Edison, alcuni contratti di fornitura dei servizi tecnici necessari per garantire le attività di coordinamento e controllo da parte di Edison del funzionamento di Dolomiti Edison Energy S.r.l..

Edison continuerà a gestire il dispacciamento e, fino alla scadenza delle attuali concessioni, a ritirare tutta l'energia prodotta dalle centrali conferite.

Gli impianti dell'Area Dolomiti Edison Energy S.r.l. sono quindi gestiti da Edison S.p.A. Gestione Idroelettrica, il tutto regolamentato attraverso apposito contratto di service.

Nonostante il cambiamento negli assetti societari, Dolomiti Edison Energy S.r.l. ha scelto di operare in continuità con il passato per quanto concerne la gestione ambientale e della sicurezza, mantenendo attivo per tutti gli impianti della nuova Società il Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma internazionale UNI EN ISO 14001 e il Regolamento EMAS CE 1221/2009 e il Sistema di Gestione Sicurezza secondo la specifica OHSAS 18001.

Gli impianti applicano pertanto le medesime procedure del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza dell'Organizzazione Edison S.p.A. Gestione Idroelettrica.

Dolomiti EE gestisce 5 impianti idroelettrici dislocati in provincia di Trento (Taio/Santa Giustina, Mezzocorona/Mollaro, Pozzolago) con una potenza installata di circa 180 MW.

I PROCESSI

Dolomiti Edison Energy è nata da Edison S.p.A. Gestione Idroelettrica, da cui ha ereditato struttura, personale operativo (33 addetti), processi e procedure.

Grazie alla stipulazione di un contratto di Service, il legame tra le due società è rimasto saldo: Dolomiti Edison Energy S.r.l. si avvale del supporto di Edison S.p.A. Gestione Idroelettrica per la gestione degli impianti.

La Gestione Idroelettrica ha pianificato e sviluppato i processi necessari per lo svolgimento delle sue attività, che coinvolgono la Direzione, le Organizzazioni di Polo e di DEE e i singoli impianti idroelettrici. I processi della Gestione Idroelettrica e di Dolomiti Edison Energy S.r.l. sono:

Service tecnico e gestionale, Attività Amministrative, Interventi di manutenzione sull'impianto e opere, Esercizio.

La Direzione nell'ambito del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza è responsabile della definizione e della diffusione a tutti i livelli aziendali della Politica Ambientale e della Sicurezza, della definizione dei ruoli e delle responsabilità, del riesame periodico del Sistema di Gestione, della pianificazione dei processi e del coordinamento delle attività svolte presso la sede direzionale, le Organizzazioni di Polo e di DEE e presso i singoli impianti, del raggiungimento degli obiettivi pianificati, della ricerca di nuove tecnologie e delle azioni da intraprendere per un miglioramento continuo del Sistema di Gestione.



Service tecnico e gestionale

Il processo di Service tecnico e gestionale interessa la gestione dei rapporti con le autorità locali, le imprese esterne ed il supporto ai responsabili di Polo, di DEE e delle Aree per le seguenti attività:

- misure, controlli e ispezioni su opere e impianti anche per enti di controllo;
- presidio autorizzazioni;
- gestione patrimoniale;
- consuntivazione parametri operativi;
- approvvigionamento;
- gestione contabilità;
- gestione magazzino;
- pianificazione della formazione del personale;
- analisi dei dati operativi e degli indicatori di prestazione;
- gestione delle azioni correttive e preventive;
- coordinamento degli audit;
- identificazione delle prescrizioni legali.

Attività Amministrative

Le Attività Amministrative sono attività di supporto a tutti gli altri processi di Edison Gestione Idroelettrica e di DEE. Comprendono attività inerenti inserimento dati, comunicazione con gli altri settori, scambio di informazioni fra le sedi, i poli e le aree, attività di segreteria, gestione compilazione registri, etc.

Interventi di manutenzione sull'impianto e opere

Il processo di manutenzione può essere suddiviso in manutenzione programmata e manutenzione su guasto. La manutenzione programmata comprende tutte le operazioni necessarie a conservare la funzionalità e l'efficienza dell'impianto mentre la manutenzione su guasto comprende tutti gli interventi non programmati di tipo accidentale. La manutenzione programmata e la manutenzione su guasto vengono svolte direttamente dal personale degli impianti idroelettrici con il coordinamento dei servizi tecnici i quali possono richiedere eventualmente l'intervento di fornitori esterni.

Esercizio

Il processo di esercizio viene svolto direttamente dal personale di DEE che opera sugli impianti idroelettrici con l'ausilio delle funzioni di staff di Edison Gestione Idroelettrica che si occupano del Service Tecnico e gestionale e comprende, di regola, le seguenti fasi principali: produzione di energia elettrica, controlli e verifiche di efficienza ed integrità dei manufatti, degli impianti e dei dispositivi di monitoraggio, gestione delle emergenze e dei disservizi, tenuta sotto controllo delle non conformità e delle azioni correttive e preventive, coordinamento delle attività delle imprese esterne.

ASTA NOCE

IL TERRITORIO INTERESSATO DAGLI IMPIANTI TAIO - SANTA GIUSTINA E MEZZOCORONA

Gli impianti idroelettrici denominati Taio-Santa Giustina e Mezzocorona utilizzano le acque del fiume Noce e dei suoi affluenti Tresenga, Mollaro, Pongaiola, Rinassico e Valle.

Fiume Noce: ha una lunghezza di 79,4 km. Il fiume Noce nasce alle pendici del Corno dei Tre Signori ad un'altitudine di 3.360 m s.l.m. ed è il primo affluente importante che si immette nel corso trentino del fiume Adige. A Cogolo di Peio il fiume raccoglie le acque del Noce Bianco, suo ramo gemello, che scaturisce dai ghiacci del Monte Cevedale e prende forma in Val Venezia ai piedi della Cima Nera. Le specie ittiche che lo popolano sono soprattutto le specie appartenenti ai salmonidi, come la trota marmorata, la trota fario, la trota iridea, il salmerino e la sanguinerola.

Geologia: La Valle di Non, la più ampia del Trentino, presenta dei tratti geomorfologici molto particolari con la presenza di una serie di anfiteatri, profonde gole e forre scavate dai numerosi corsi d'acqua nel corso dei secoli.

Dal punto di vista geologico la valle è caratterizzata da una depressione tettonica dove vengono a contatto formazioni rocciose diverse (rocce calcaree e calcareo-marnose, depositi limosi, glaciali e torrentizi). Questa è una zona di transizione tra la piattaforma porfirica di Bolzano e i gruppi Adamello-Brenta, interessata da fenomeni di erosione glaciale.

Territorio interessato dagli impianti:

Cles (TN): il comune è situato a 658 m s.l.m. con una popolazione di circa 6.500 abitanti. È interessato dalla presenza del serbatoio di Santa Giustina.

Mezzocorona (TN): il comune è situato a 219 m s.l.m. con una popolazione di circa 4.710 abitanti. È interessato dalla presenza della Centrale dell'impianto Mezzocorona.

Nanno (TN): il comune è situato a 551 m s.l.m. con una popolazione di circa 600 abitanti. È interessato dalla presenza del canale di restituzione dell'impianto Taio, della diga di Mollaro, dell'opera di presa del torrente Tresenga e della minicentrale a valle della diga.

Taio (TN): il comune è situato a 515 m s.l.m. con una popolazione di circa 2.750 abitanti. È interessato dalla presenza della Centrale dell'impianto Taio e della minicentrale a valle della diga di Santa Giustina.

Tassullo (TN): il comune è situato a 546 m s.l.m. con una popolazione di circa 1.750 abitanti. È interessato dalla presenza della diga di Santa Giustina e della minicentrale a valle della diga.

Ton (TN): il comune è situato a 487 m s.l.m. con una popolazione di circa 1.200 abitanti. È interessato dalla presenza della galleria di adduzione dell'impianto Mezzocorona e delle opere di presa dei torrenti Mollaro, Rinassico, Pongaiola.

Revò (TN): il comune è situato a 724 m s.l.m. con una popolazione di circa 1.200 abitanti. È interessato dalla presenza del serbatoio di Santa Giustina.

Sanzeno (TN) e frazione Banco (TN): il comune di Sanzeno è situato a 640 m s.l.m. con una popolazione di circa 900 abitanti. Sono interessati dalla presenza del serbatoio di Santa Giustina.

Biotopo della Rocchetta: interessa il tratto terminale del Noce nella porzione più bassa della Valle di Non. L'elemento vegetazionale più caratteristico è costituito da salici, ontani e canneti. Numerose specie di pesci, anfibi e rettili trovano nell'area protetta i microambienti adatti alla sopravvivenza e alla riproduzione. Tra gli uccelli si possono trovare il germano reale, la gallinella d'acqua, la folaga, il martin pescatore, il merlo acquaiolo, l'usignolo di fiume e la cannaiola verdognola, mentre tra i mammiferi il tasso e il cervo.

Flora e Fauna della Val di Non:

Il paesaggio vegetale è dominato nel fondovalle dalla presenza di frutteti, per la maggior parte meli e peri, mentre a quote più elevate predominano i prati, i boschi cedui e di pino silvestre seguiti nelle zone di alta montagna da abeti e larici. Per quanto riguarda la fauna si possono trovare le specie tipiche dell'ambiente alpino con cervi, caprioli, camosci, galli cedroni e forcelli.

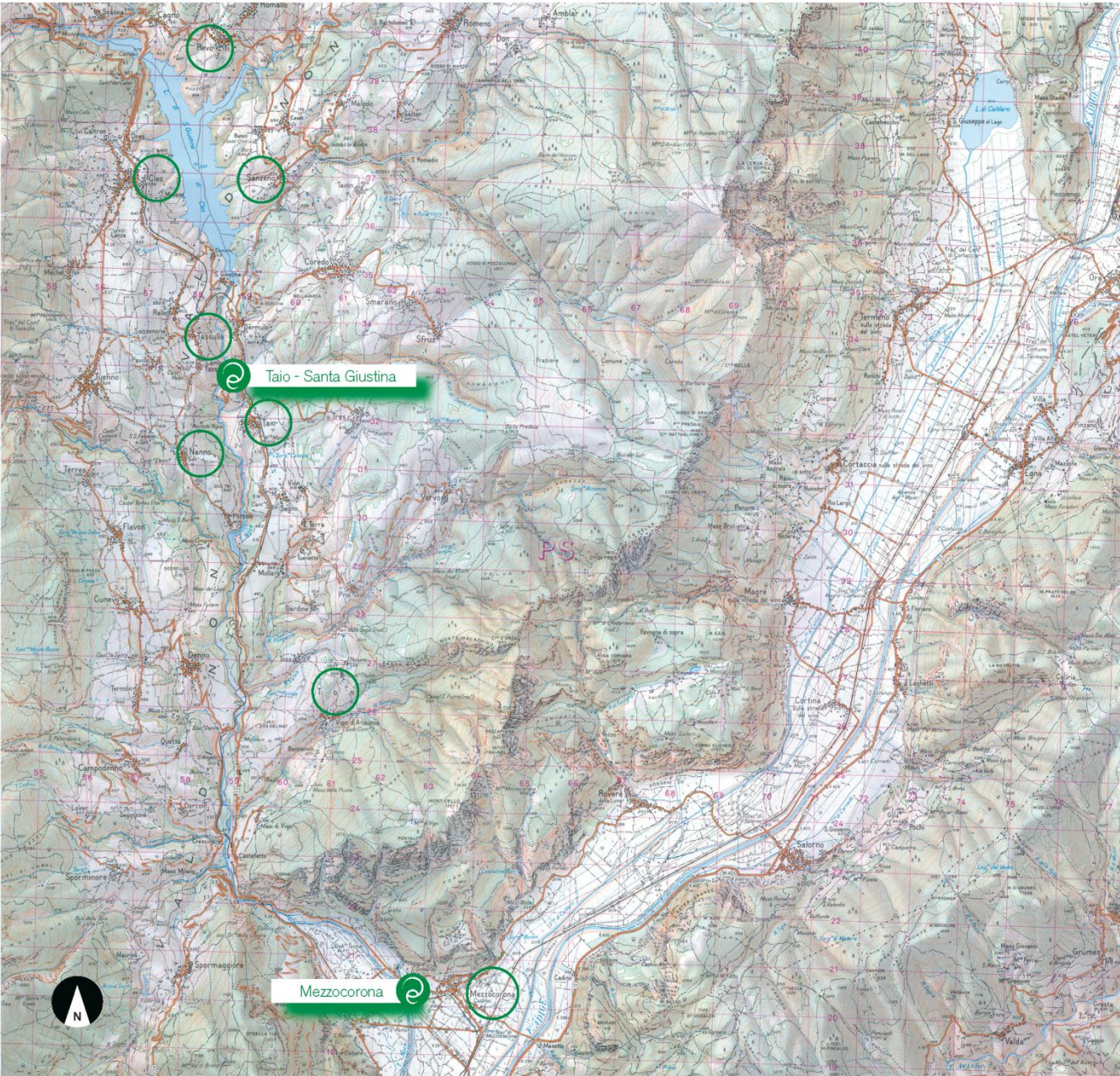
Particolarmente ricca la fauna ittica nel torrente Noce e nei numerosi affluenti.

Utilizzo del territorio:

Il territorio circostante è caratterizzato da zone agricole specializzate nella produzione della frutta e in particolare di mele della Val di Non. Nella zona intorno a Mezzocorona l'occupazione è legata anzitutto alla viticoltura. Le industrie hanno una più limitata incidenza, mentre il turismo costituisce un'importante risorsa.

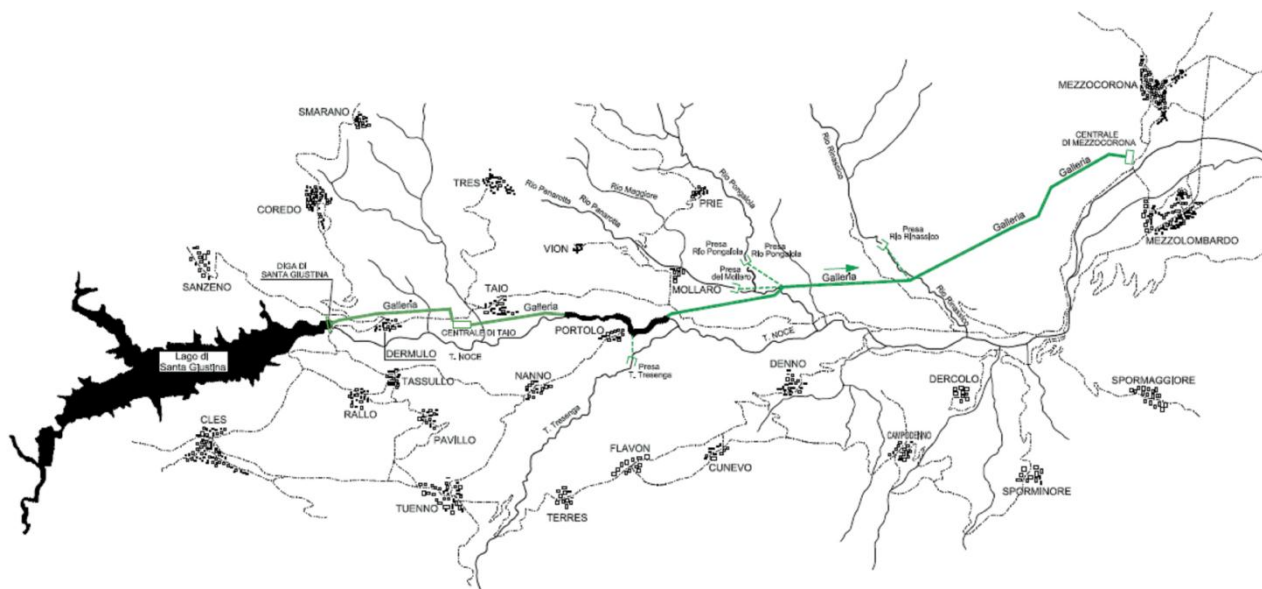
CARTA I.G.M D'ITALIA scala 1:50.000, Foglio 43 Mezzolombardo

Legenda			
Comuni interessati	Centrale Idroelettrica	Corso d'acqua	Rete stradale
			



I due impianti costituiscono un'imponente opera di ingegneria idraulica e insieme riescono a utilizzare al massimo le acque del fiume Noce. L'acqua è captata a monte dalla diga di Santa Giustina, turbinata dall'impianto Taio, restituita nel serbatoio di Mollaro e infine restituita al fiume Noce dopo essere stata turbinata dall'impianto Mezzocorona.

DEE riesce ad ottimizzare, in base alla portata del fiume e con un'unica gestione dei due impianti, la produzione di energia elettrica nel rispetto del fiume.



Pozzolago sala macchine



LA SCHEDA TECNICA DEGLI IMPIANTI ASTA NOCE

DATI GENERALI

TAIO-SANTA GIUSTINA

Codice NACE di attività prevalente:	D 35.11 Produzione di energia elettrica
Ubicazione Centrale:	Via 4 Novembre 21 - 38012 Taio
Ubicazione diga di Santa Giustina sp. dx:	Via Santa Giustina 15 - 38010 Tassullo
Ubicazione diga di Santa Giustina sp. sx:	Via Santa Giustina 20 - 38012 Dermulo di Taio
Anno di inizio costruzione:	1946
Anno di entrata in esercizio:	Centrale (1951) - diga di Santa Giustina (1949) - 2004
Acque utilizzate:	Noce e suoi affluenti
Bacino imbrifero:	1.050 km ²
Tipo di impianto:	a serbatoio stagionale
Portata media di concessione:	Taio ~24 m ³ /s - Santa Giustina 2,625÷3,675 m ³ /s*
Salto medio:	Taio ~151 m – Santa Giustina ~100 m

MEZZOCORONA - MOLLARO

Ubicazione Centrale:	Via Cesare Battisti 60 - 38016 Mezzocorona
Ubicazione diga di Mollaro:	Via Trento 6 - 38010 Mollaro
Anno di inizio costruzione:	1926 - 2003*
Anno di entrata in esercizio:	1929 - 2004*
Acque utilizzate:	Noce e suoi affluenti
Bacino imbrifero:	1.228 km ²
Tipo di impianto:	a bacino giornaliero, regolato dal serbatoio dell'impianto Taio-Santa Giustina
Portata media di concessione:	Mezzocorona~28 m ³ /s – Mollaro 2,4 m ³ /s
Salto medio:	Mezzocorona 124,15 m – Mollaro 26,71 m

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

IMPIANTO DI TAIO

L'impianto Taio utilizza i deflussi di un bacino imbrifero di complessivi 1.050 km².

L'opera di sbarramento sul torrente Noce, in località Santa Giustina, è costituita da una diga ad arco, alta 152,50 m e con sviluppo del coronamento di 124,00 m. La diga crea un serbatoio artificiale della capacità complessiva di 182.810.000 m³ ed utilizzabile di 171.700.000 m³.

La diga è dotata di numerosa strumentazione di controllo e di un sistema di monitoraggio automatico con teletrasmissione al Centro Manovra di Taio (sempre presidiato).

L'opera d'adduzione è costituita da una galleria in pressione: al termine della galleria d'adduzione si trova il pozzo piezometrico da cui diparte la condotta forzata.

La sala macchine è in una caverna avente volume di 25.000 m³ circa; vi sono installati tre gruppi generatori, i quadri e i trasformatori per i servizi ausiliari e le pompe di raffreddamento dei gruppi generatori.

La diga di Santa Giustina
ed il serbatoio artificiale



L'acqua turbinata in Centrale è convogliata nel sottostante bacino di Mollaro, in località Portolo.

All'esterno della centrale si sviluppa la stazione di trasformazione, ove sono installati i trasformatori elevatori, completi delle relative apparecchiature A.T. (interruttori, sezionatori, trasformatori di corrente, scaricatori etc.).

Il DMV rilasciato dalla diga di Santa Giustina è turbinato nella omonima centralina.

IMPIANTO DI MEZZOCORONA

L'impianto utilizza prevalentemente le acque del torrente Noce (regolate dal sovrastante serbatoio stagionale di Santa Giustina) e quelle dei suoi affluenti Tresenga, Mollaro, Pongaiola e Rinassico. Il bacino imbrifero utilizzato è complessivamente di 1.228 km²

L'opera di sbarramento principale, sul torrente Noce, è situata nel Comune di Taio, località Mollaro, ed è costituita da una diga a gravità in calcestruzzo alta 42,50 m, con lunghezza di coronamento di 100 m, a quota 349 m s.l.m..

Nel serbatoio confluiscono direttamente le acque del Noce, scaricate dalla centrale di Taio o dalla diga di Santa Giustina, e quelle del rio Tresenga, deviate nel serbatoio stesso.

L'opera di presa è in sponda sinistra e convoglia le acque nella galleria di derivazione, preceduta da una vasca dissabbiatrice.

La diga di Mollaro e un particolare della turbina del gruppo 4



La galleria ha due ponti canale con strutture portanti e tubazioni in cemento armato, in corrispondenza degli attraversamenti dei torrenti Pongaiola e Rinassico. La galleria è inoltre munita di dissabbiatore; il relativo scarico dell'acqua di lavaggio è realizzato in località Maso Oliva.

Lungo l'opera d'adduzione principale s'immettono le acque dei rii Pongaiola e Rinassico:

Le acque del torrente Tresenga vengono invece derivate direttamente nel serbatoio di Mollaro tramite una galleria in pressione.

Al termine della galleria d'adduzione principale vi è un pozzo piezometrico, a valle del quale dipartono due condotte forzate in parallelo.

La sala macchine è ubicata in un edificio ove sono installati quattro gruppi generatori. Nel medesimo edificio sono presenti anche i quadri di comando, controllo e protezione dei gruppi generatori e delle altre parti d'impianto, i trasformatori ed i quadri dei servizi ausiliari, le apparecchiature a 10 kV dei gruppi generatori e di due linee a 10 kV in partenza dalla centrale, le batterie d'accumulatori, quadri ed apparati di telecomunicazione, officine, magazzini ed uffici. In un corpo avanzato dell'edificio vi sono inoltre la sala smontaggio e revisione trasformatori, gli spogliatoi e due appartamenti.

All'esterno dell'edificio si sviluppa la stazione di trasformazione, nella quale sono installati cinque trasformatori elevatori, completi delle relative apparecchiature ad alta tensione (interruttori, sezionatori, trasformatori di corrente).

Nella stazione sono inoltre installate le apparecchiature per una linea a 60 kV che proviene dalla Centrale di Pozzolago.

L'acqua è quindi restituita nel Noce tramite un canale di scarico a cielo aperto di sezione trapezia.

L'impianto è telecomandato dal Centro Manovra di Taio.

Una quota del DMV rilasciato dalla diga di Mollaro è turbinato nella omonima centralina.

IMPIANTO DI POZZOLAGO

IL TERRITORIO INTERESSATO DALL'IMPIANTO POZZOLAGO

L'impianto Pozzolago utilizza le acque dei torrenti Brusago e Regnana che confluiscono nel lago delle Piazze attraversando il laghetto naturale delle Buse, del torrente Roggia e del lago di Serraia mediante pompaggio nel lago delle Piazze.

Torrente Brusago e Regnana: il torrente Brusago ha una lunghezza di 10,5 km e nasce sotto la cima dei Vasoni; il torrente Regnana nasce dal monte Rujoch. Il bacino imbrifero dei due torrenti, che sfociano nell'Avisio, si estende su un'area di 31,6 km². Le specie ittiche che popolano i due torrenti sono soprattutto le specie appartenenti ai salmonidi, come la trota marmorata, la trota fario, la trota iridea, il salmerino e la sanguinerola.

Lago delle Buse: la superficie del lago (situato a 1.097 m sul livello del mare) è di circa 1.500 m² con una profondità massima di 1,5 m. Fu prosciugato nel 1925 a seguito della costruzione del canale di alimentazione del bacino idroelettrico del Lago delle Piazze.

Lago delle Piazze: la superficie del lago (situato a 1.021m sul livello del mare) è di circa 372.000 m² con una profondità massima di 30 m. Il suo bacino imbrifero si estende su un'area di 3,5 km².

Lago Serraia: la superficie del lago (situato a 974 m sul livello del mare) è di circa 452.000 m² con una profondità massima di 15 m.

Geologia: la Valle di Cembra è di modellamento fluvio-glaciale, scavata nei porfidi quarziferi della colata del Lagorai dal torrente Avisio. In taluni punti i depositi morenici, erosi dalle acque, compongono le caratteristiche formazioni delle piramidi di terra (Segonzano).

Territorio interessato dall'impianto:

Baselga di Pinè (TN): il comune è situato a 964 m s.l.m. con una popolazione di oltre 4.700 abitanti. È interessato dalla presenza della diga delle Piazze e dalla stazione di pompaggio del lago di Serraia.

Bedollo (TN): il comune è situato a 1.059 m s.l.m. con una popolazione di oltre 1.400 abitanti.

E' interessato dalla presenza delle opere di presa del torrente Regnana e Brusago, dall'opera di adduzione che convoglia l'acqua dai due torrenti al lago delle Piazze.

Lona - Lases (TN): il comune è situato a 639 m s.l.m. con una popolazione di circa 700 abitanti. E' interessato dalla presenza della Centrale. In località Nogarole e in località Piazzale Lona sono presenti due edifici per i servizi ausiliari.

Flora e Fauna della Val di Cembra:

La flora, oltre alle aghifoglie con abete rosso, larice, abete bianco, pino silvestre, è caratterizzata a basse quote dalle latifoglie, con acero, corniolo, sorbo, nocciolo, roverella e ontano.

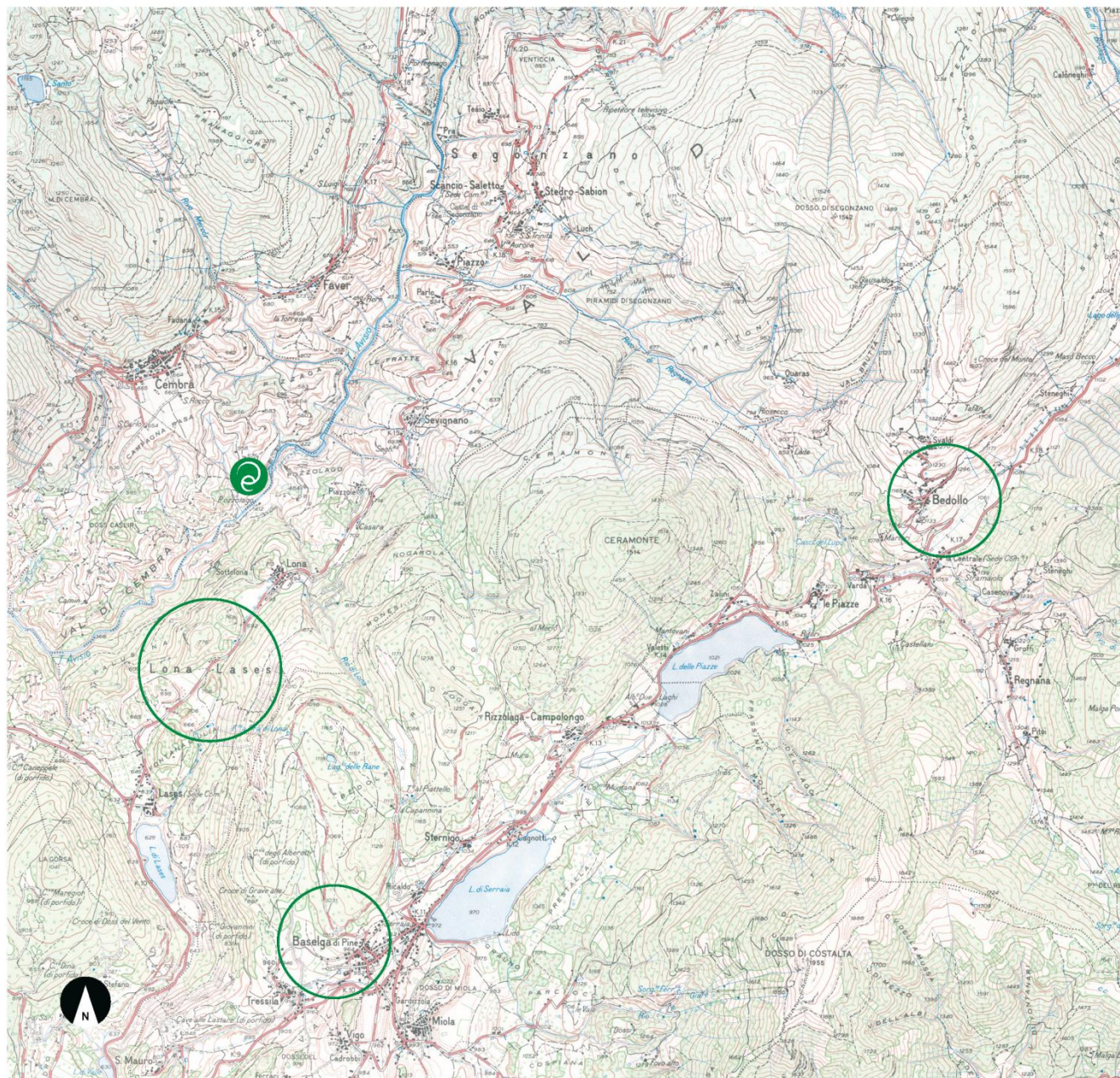
La Val di Cembra vanta anche un magnifico patrimonio di fiori tra i quali spiccano il rododendro ferrugineo e quello irsuto, l'anemone, il ranuncolo di Seguieri, il camedrio alpino, l'achillea, la genziana, il lichene crostoso.

La fauna è caratterizzata da varie specie tra le quali un gran numero di marmotte, volpi, scoiattoli, lepri e di ungulati quali caprioli, camosci, cervi e, recentemente reinseriti, anche stambecchi e mufloni. Tra gli uccelli si annoverano l'aquila reale, i galli cedroni, i galli forcelli, le pernici di monte e numerose specie minori; più rari il gipeto, il falco pecchiaiolo, lo sparviero e il gheppio.

Fra i rapaci notturni troviamo il gufo reale, l'allocco, la civetta caporosso, la civetta nana, il picchio.

Legenda

Comuni interessati	Centrale Idroelettrica	Corso d'acqua	Rete stradale
			



Utilizzo del territorio:

Il territorio circostante, oltre al turismo, ha visto di recente una ripresa dell'attività agricola con la coltura di vasti appezzamenti di fragole e lamponi. Importante nella zona è anche l'estrazione e lavorazione del porfido.

L'IMPIANTO DI POZZOLAGO

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:

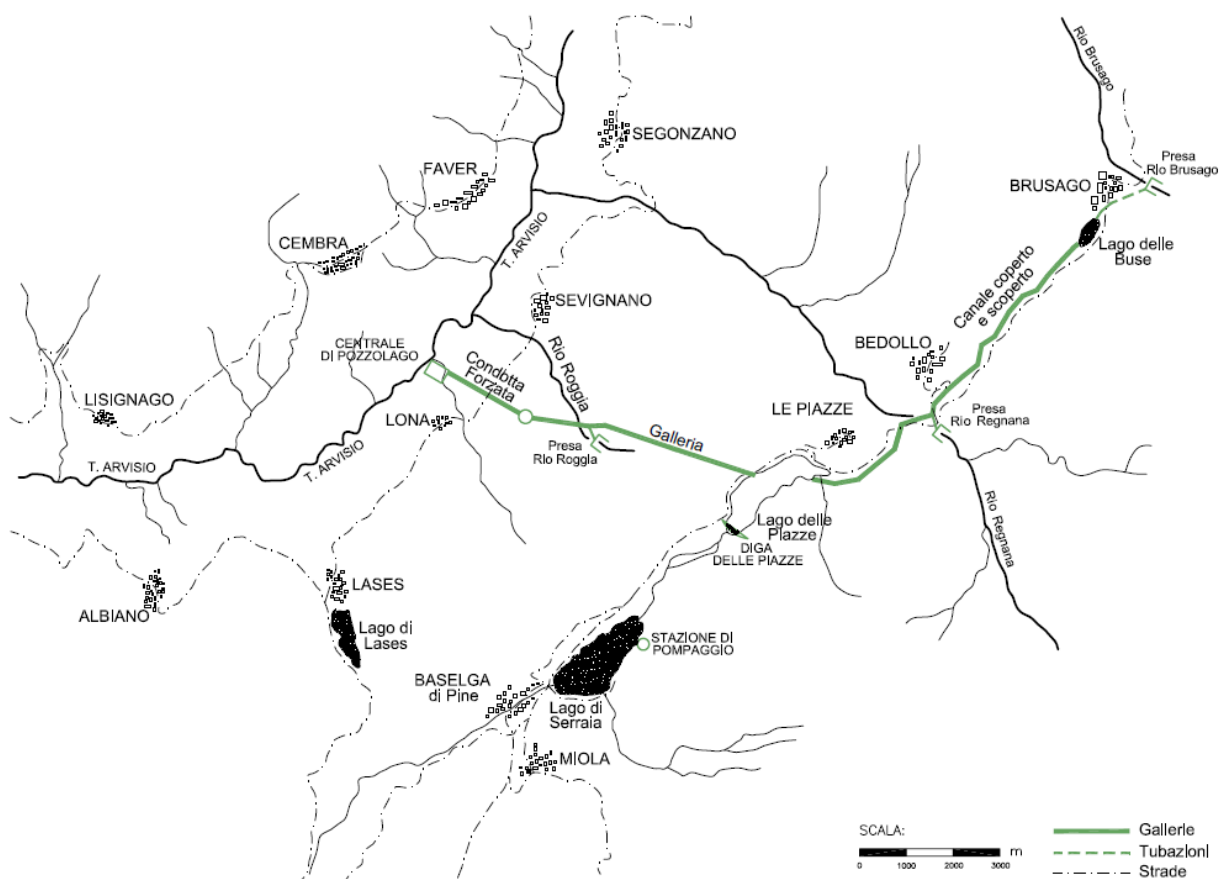
- invaso realizzato mediante opere di ritenuta delle acque provenienti dal bacino imbrifero servito dall'invaso (quali dighe o traverse);
- opere di adduzione (quali prese, canali e gallerie);
- condotte forzate per il convogliamento delle acque dall'invaso ai gruppi di produzione di energia elettrica;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

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

LA SCHEDA TECNICA DELL'IMPIANTO POZZOLAGO

DATI GENERALI

Codice NACE di attività prevalente:	D 35.11 Produzione di energia elettrica
Ubicazione dighe delle Piazze:	Ubicazione Centrale: Loc. Pozzolago – 38040 Lona - Lases Via Campolongo 117 – 38042 Baselga di Pinè
Anno di inizio costruzione:	1923
Anno di entrata in esercizio:	Centrale 1925, diga e stazione di pompaggio 1927
Acque utilizzate:	Rio Brusago e rio Regnana che confluiscono nel lago delle Piazze attraversando il laghetto naturale delle Buse, rio Roggia, lago di Serraia
	Bacino imbrifero: 34 km ²
	Tipo di impianto: a serbatoio con regolazione stagionale
	Portata media di concessione: ~0,45 mc/s
	Salto statico: 601,72 m



DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO POZZOLAGO

L'impianto utilizza le acque dei torrenti Brusago, Regnana e Roggia, nonché quelle del laghetto naturale delle Buse, quelle del lago delle Piazze e, mediante pompaggio, quelle del lago di Serraia.

L'opera di sbarramento principale è una diga in muratura a secco, costruita all'incile del lago naturale delle Piazze (bacino del torrente Fersina), alta 12,50 m e con uno sviluppo del coronamento di 148,60 m, cui è affiancato un prolungamento di 82 m, più basso, in sponda destra.

Nel serbatoio confluiscono le acque del modesto bacino imbrifero proprio del lago delle Piazze (2,5 km²), quelle derivate dal bacino dell'Avisio, tramite un canale di gronda e quelle pompate dal sottostante lago della Serraia.

L'opera di presa dal serbatoio è situata in sponda destra ed è costituita da una galleria in pressione lunga 88 m, che arriva ad un pozzo di manovra. Da qui parte una galleria in pressione lunga 2.451 m;

Quasi al termine della galleria si trova un pozzo piezometrico, alto circa 35 m, a valle del quale, dopo un breve tronco in galleria, inizia la condotta forzata.

La Centrale è un edificio di 15.800 m³, sito in località Pozzolago, sulla riva sinistra dell'Avisio.

Un breve canale di scarico, intercettato da uno stramazzo, restituisce le acque nell'Avisio.

La stazione di pompaggio del lago della Serraia è un fabbricato posto in sponda sinistra del lago,

Il lago della Serraia ha anche funzione di laminazione delle portate eventualmente scaricate dal sovrastante serbatoio delle Piazze ed è, allo scopo, regolato mediante una piccola traversa in muratura dotata di paratoie piane a comando manuale e di una saracinesca di scarico di fondo.

L'impianto è telecomandato dal Centro di teleconduzione di Taio.

ASPETTI AMBIENTALI

La valutazione degli aspetti ambientali, come previsto dal Sistema di Gestione Ambientale, è stata condotta considerando le diverse attività svolte da Dolomiti Edison Energy S.r.l..

Le attività svolte dall'Organizzazione sono state raggruppate nei seguenti processi:

- Esercizio (Responsabilità: Responsabile Produzione e Manutenzione/ Responsabile di Area/Responsabile di impianto).
- Interventi di manutenzione sull'impianto/opere (Responsabilità: Responsabile Produzione e Manutenzione/ Responsabile di Area/ Responsabile di impianto EDISON funzioni di staff STEI e STEM)
- Sviluppo nuovi impianti o parti di impianto e modifiche tecnologiche (Responsabilità: Direzione / Edison funzioni di staff STEI e STEM)
- Attività Amministrative (Responsabilità: Direzione / Edison)
- Service tecnico e gestionale (Responsabilità: Direzione, EDISON Amministrazione, Amministrazione del personale, Approvvigionamento, Analisi gestionale, STEI, STEM)

L'identificazione degli aspetti ambientali diretti connessi ai processi di Esercizio, Manutenzione e Ristrutturazione è stata condotta con riferimento ad un impianto tipo dell'Organizzazione, che è stato suddiviso nelle seguenti aree omogenee:

- Opera di sbarramento o di captazione;
- Opera di adduzione delle acque (compresa condotta forzata);
- Centrale di produzione di energia elettrica (comprensiva di tutto il sito);
- Opera di restituzione.

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.

Tali aspetti diretti e indiretti, vengono gestiti e controllati secondo le procedure del Sistema di Gestione Integrato e oggetto di valutazione periodica da parte dell'Organizzazione e ove significati opportunamente evidenziati all'interno della Dichiarazione Ambientale.

Risultano significativi: rumore, rapporti con il territorio e interferenze con l'ecosistema legate al DMV.

Le aree omogenee che non rientrano tra quelle tipiche saranno individuate nelle Schede specifiche di impianto o di asta.

Per il controllo continuo delle prestazioni ambientali sono stati introdotti alcuni indicatori individuati come significativi delle attività dell'Organizzazione.

INDICATORI CHIAVE

Come prescritto dall'Allegato IV – Comunicazione Ambientale del 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 kWh 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, CH4, N2O, PFC, SO2 e PM in

quanto per la tipologia di impianto risultano essere trascurabili come previsto sia nelle Bref di settore e nelle Migliori Tecniche Disponibili emesse dal Ministero Dell'Ambiente.

L'IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI AI PROCESSI DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.r.l.

Per DEE, con riferimento ai dati operativi del triennio 2012-2014, sono stati presi in considerazione gli aspetti ambientali diretti e indiretti della sua attività e del suo prodotto (energia elettrica). Per tenere sotto controllo questi aspetti ambientali la Direzione svolge le attività di coordinamento tecnico gestionale - amministrativo e i singoli impianti effettuano, laddove necessario, misure in campo ed in laboratorio. Alcuni parametri sono rilevati in continuo e riportati, tramite teleconduzione, al Centro di Taio. Tutti i dati rilevati dagli impianti idroelettrici sono oggetto di riesame da parte della Direzione e messi a disposizione delle autorità competenti ed in particolare di quelle che operano sul territorio.

Le apparecchiature di controllo dei parametri ambientali sono soggette a regolari tarature, ad intervalli prestabiliti e diversi a seconda dei parametri controllati.

La Direzione raccoglie, analizza ed elabora i dati degli impianti idroelettrici sia per tenere sotto controllo tutti gli aspetti ambientali, sia per proporre eventuali azioni correttive e/o preventive. In occasione delle riunioni semestrali presso i singoli impianti idroelettrici vengono riesaminati e validati i principali dati e indicatori delle prestazioni ambientali. Gli aspetti ambientali, diretti e indiretti, sono stati raggruppati a seconda che essi siano correlati allo sfruttamento delle risorse, alle emissioni di inquinanti, alla presenza di situazioni di pericolo per l'ambiente.

Aspetti connessi all'utilizzo delle risorse

Utilizzo risorse: acqua, combustibili, energia elettrica, materie prime, materiali ausiliari

Utilizzo di acqua per la produzione di energia idroelettrica

Aspetti connessi alle emissioni di potenziali inquinanti

Emissioni in atmosfera

Scarichi idrici

Rifiuti

Rumore verso l'ambiente circostante

Campi elettromagnetici a 50 Hz

Campi elettromagnetici tra 100 kHz e 300 GHz

Vibrazioni

Utilizzo di sostanze potenzialmente nocive per l'ambiente e la salute

Aspetti connessi a potenziali influenze per l'ambiente

Contaminazione delle acque e del terreno

Imballaggio e immagazzinamento

Amianto

Gas lesivi per la fascia di ozono e gas serra

Sicurezza e salute dei lavoratori

Inserimento ambientale delle opere e impatto visivo

Modifiche sulle direzioni e portate dei corsi d'acqua ed effetti sulla biodiversità

Interferenze sull'ecosistema dovute al deflusso rilasciato ed effetti sulla biodiversità

Rapporti con il territorio (urbanizzazione, effetti socio-economici sulla popolazione locale, interferenze con la fruizione del territorio a scopo ricreativo, effetti sulla viabilità)

Dolomiti Edison Energy S.r.l., analizza i requisiti di natura ambientale nella fase di progettazione di nuovi impianti/opere e/o modifiche tecnologiche attraverso una valutazione ambientale delle nuove iniziative, in riferimento alle linee guida di gruppo.

BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO

Energia elettrica lorda prodotta		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	MWh	430.270	604.745	760.899
Impianto Pozzolago	MWh	12.850	22.033	39.964
TOTALE DEE	GWh	443,1	626,8	800,9
Energia elettrica consumata		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	MWh	2.005	1.992	1.850
Impianto Pozzolago	MWh	706	648	781
TOTALE DEE	MWh	2.710	2.641	2.630
Gasolio consumato Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	t	10,38	13,85	12,84
Impianto Pozzolago	t	0,01	2,13	0,00
TOTALE DEE	t	10,39	15,97	12,84
Acqua prelevata da acquedotto Indicatore chiave legato al consumo di acqua		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1,46	1,25	3,00
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	0,3	0,2	0,1
TOTALE DEE	10 ³ m ³	1,73	1,42	3,10
Acqua prelevata dal corpo idrico e turbinata		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1.431.394	1.947.909	2.458.934
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	9.686	16.534	30.049
TOTALE DEE	10 ³ m ³	1.441.080	1.964.443	2.488.983
Materiali ausiliari		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	t	3,29	1,67	1,64
Impianto Pozzolago	t	0,01	0,08	0,06
TOTALE DEE	t	3,30	1,74	1,70
Scarichi idrici da usi civili		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1,46	1,25	3,00
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	0,27	0,17	0,10
TOTALE DEE	10 ³ m ³	1,73	1,42	3,10
Rilasci per Deflusso Minimo Vitale (DMV) Indicatore chiave DMV ed effetti su biodiversità		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	213.705	233.000	235.000
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	1.260	1.400	1.260
TOTALE DEE	10 ³ m ³	214.965	234.400	236.260

Rifiuti pericolosi		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	kg	7.315	2.496	8.673
Impianto Pozzolago	kg	0	140	292
TOTALE DEE	t	7,32	2,64	8,97
Rifiuti non pericolosi		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	kg	53.072	32.191	34.062
Impianto Pozzolago	kg	7.725	700	2.750
TOTALE DEE	t	60,80	32,89	36,81
Rifiuti inviati a recupero		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	kg	42.857	33.337	42.397
Impianto Pozzolago	kg	1.725	840	3.042
TOTALE DEE	t	44,58	34,18	45,44
Rifiuti inviati a smaltimento		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	kg	17.530	1.350	338
Impianto Pozzolago	kg	6.000	0	0
TOTALE DEE	t	23,53	1,35	0,34
Rifiuti provenienti da manutenzioni straordinarie		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	t	5,68	9,34	16,71
Impianto Pozzolago	t	0,00	0,00	0,00
TOTALE DEE	t	5,68	9,34	16,71
Totale Rifiuti prodotti (Pericolosi + non pericolosi)		2012	2013	2014
Totale Asta Noce	t	60,39	34,69	42,74
Impianto Pozzolago	t	7,73	0,84	3,04
TOTALE DEE	t	68,11	35,53	45,78
% Energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta		2012	2013	2014
TOTALE DEE	%	0,61	0,42	0,33
Materiali Ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza dei materiali		2012	2013	2014
TOTALE DEE	kg/MWh	0,007	0,003	0,002
Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza energetica		2012	2013	2014
TOTALE DEE	10 ³ m ³ /MWh	3,25	3,13	3,11
Rifiuti pericolosi prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2012	2013	2014
TOTALE DEE	kg/MWh	0,017	0,004	0,011
Rifiuti prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2012	2013	2014
TOTALE DEE	t/MWh	0,154	0,057	0,057
Emissioni CO₂ relative al Gasolio consumato		2012	2013	2014
TOTALE DEE	t	32,65	50,18	40,52

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

Negli impianti idroelettrici l'acqua, fonte rinnovabile, consente la produzione di energia elettrica.

Gli impianti di DEE si servono dell'acqua dei fiumi o dei torrenti, captate a monte di uno sbarramento e in seguito restituite all'ambiente con le stesse caratteristiche, per la produzione di energia elettrica attraverso il suo passaggio in turbine. Quest'acqua viene definita in gergo "turbinata". Gli impianti idroelettrici utilizzano anche l'acqua come fluido freddo, in circuito aperto o in circuito chiuso, per raffreddare gli alternatori, i trasformatori, gli organi di macchina e i circuiti oleodinamici.

Per usi civili tutti gli impianti utilizzano acqua prelevata da acquedotto. Solo presso la diga di Santa Giustina viene utilizzata acqua da pozzo per uso civile. Per quanto riguarda gli impianti antincendio, l'acqua proviene dalla condotta forzata (Centrale di Taio e Mezzocorona), da un pozzo murato (Diga di Santa Giustina) o dall'acquedotto AIR di Mezzocorona. Il consumo delle acque utilizzate a scopo antincendio è sensibile solo in occasione di condizioni di emergenza, molto rare, oppure durante le prove dell'impianto estinguente.

Autorizzazioni

Taio-S.Giustina

- D. 26/02/1968 n.370, Concessione di Taio
- Det. Dirig. SUAP 23/12/2002 n. 214, Variante di concessione alla grande derivazione del Noce relativa alla centrale di Taio
- Det. Dirig. SUAP 12/12/2008 n. 7024/S109-UVGDI
- Det. Dirig. SUAP 15/03/2011 n. 27, Variante di concessione alla grande derivazione del Noce relativa alle centrali di Taio e Santa Giustina per il potenziamento di S.G.
- Det. Dirig. SUAP 26/08/2011 n. 134, Rideterminazione delle caratteristiche delle concessioni di Taio
- Det. Dirig. SUAP 12/12/2012 n. 205 e provvedimenti ivi richiamati Fissazione della maggiore potenza media annua della centrale di S.G. e decorrenza dei relativi pagamenti dei comuni rivaschi

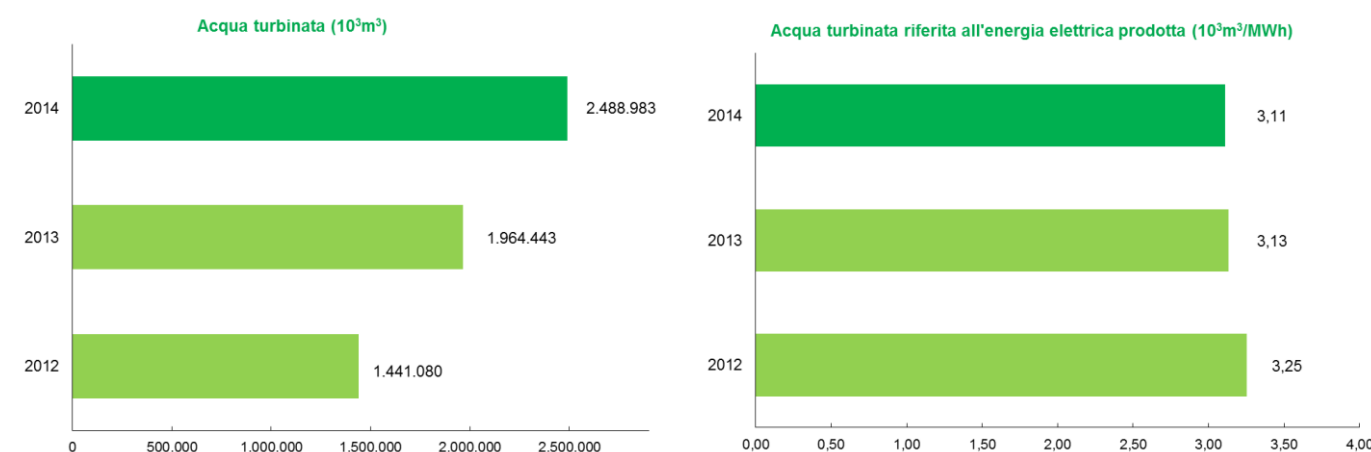
Mezzocorona-Mollaro

- R.D. 08/11/1928 n.6647, Concessione di Mezzocorona
- D.I. 05/11/1998 n. 192, Proroga di concessione di Mezzocorona
- Det. Dirig. SUAP 11/12/2002 n. 191, Concessione di variante grande derivazione relativa alla centrale di Mezzocorona
- Det. Dirig. SUAP 12/12/2011 n. 198, nota Dirig. APRIE S173/2013/165477/18.6.2 e provvedimenti ivi richiamati Rideterminazione delle caratteristiche della concessione di Mezzocorona

Pozzolago

- Atto di concessione 02/10/1995 n. 020217 Proroga di Concessione di Pozzolago
- Det. Dirig. SUAP 20/04/2009 n. 72 e provvedimenti ivi richiamati Approvazione del certificato di collaudo, autorizzazione all'esercizio in via definitiva della concessione di derivazione d'acqua dai rivi Brusago, Regnana e Roggia a mezzo del lago delle Piazze ad uso idroelettrico e variazione del canone demaniale annuo, dei sovra canoni a B.I.M. e ai comuni rivieraschi.

L'indicatore acqua turbinata riferita all'energia prodotta, relativo all'efficienza energetica degli impianti, è rimasto pressoché costante nel triennio.



Nota: il valore dell'acqua turbinata è determinato a partire dall'energia elettrica prodotta.

COMBUSTIBILI

Gli impianti idroelettrici utilizzano gasolio per il funzionamento dei gruppi elettrogeni di emergenza. Il gasolio per il riscaldamento è stoccato in serbatoi fuori terra o in serbatoio interrati, sottoposti a controlli periodici.

Il gasolio utilizzato nei gruppi elettrogeni è stoccato di norma nei serbatoi a bordo macchina.

Riscaldamento

Il riscaldamento dell'abitazione del guardiano della diga di Mollaro è a metano.

Diga di Santa Giustina, diga e centrale di Mollaro, è di tipo elettrico.

Abitazione del guardiano della diga di Santa Giustina è a legna.

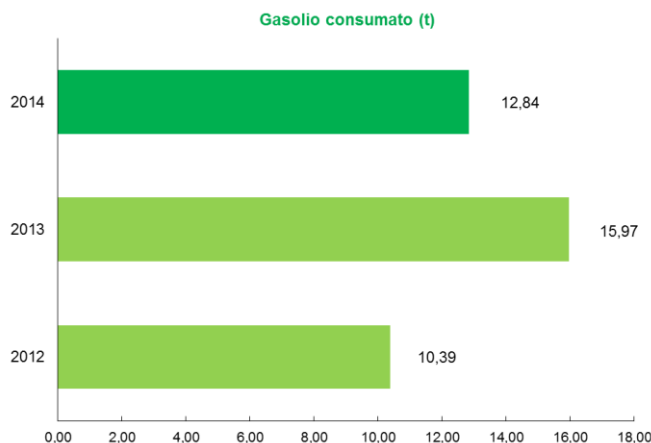
Gli ambienti della Centrale di Taio e per il riscaldamento dell'alloggio del guardiano della diga delle Piazze è a gasolio con caldaie di tipo domestico.

Gruppi elettrogeni

- Impianto Mezzocorona: un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza 63 kVA alimentato a gasolio) presso la diga di Mollaro;
- Impianto Taio-Santa Giustina: un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza 181 kVA, alimentato a gasolio) presso la diga di Santa Giustina;

Automezzi

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

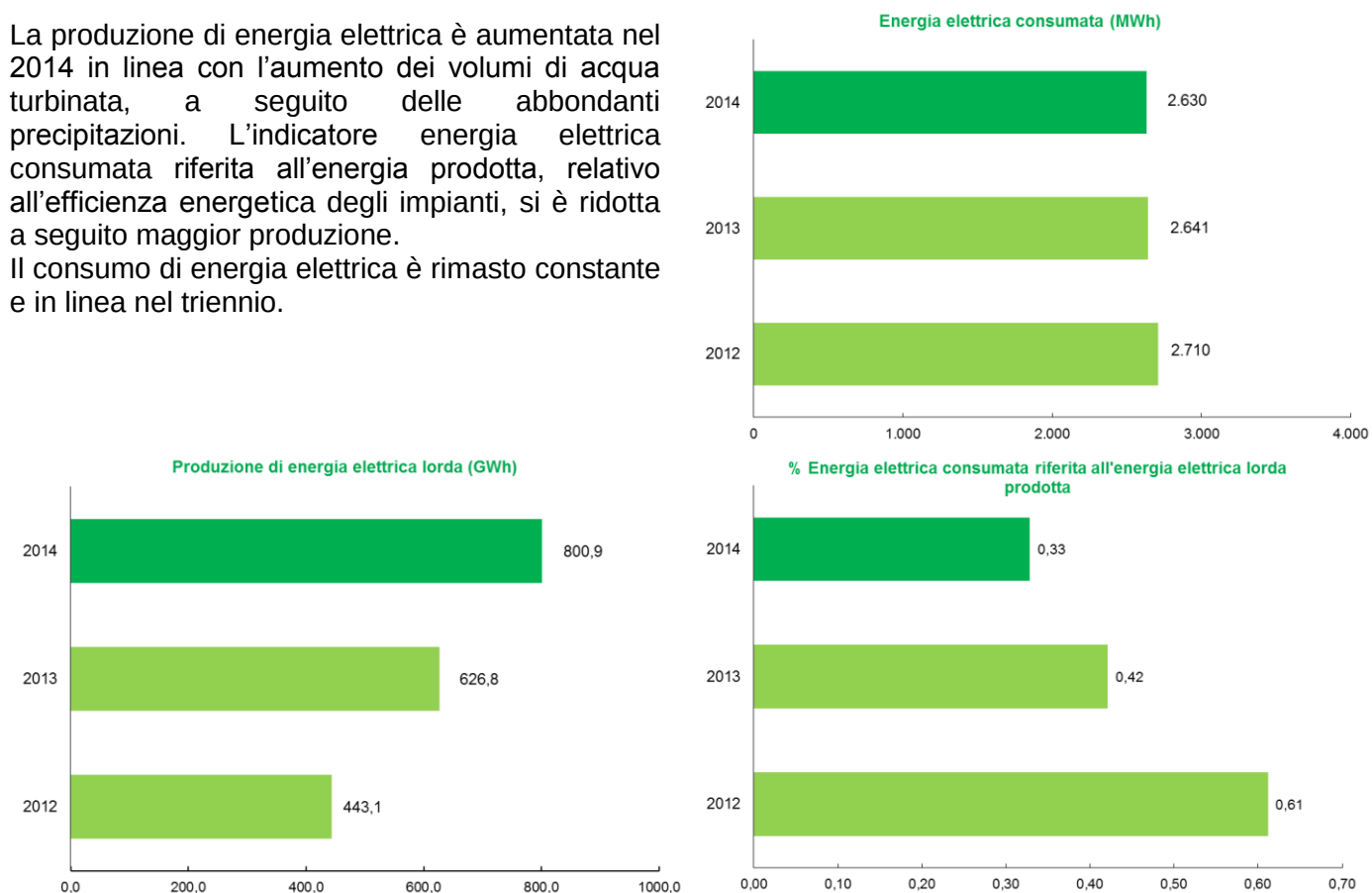


ENERGIA ELETTRICA

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 dei servizi ausiliari, ed in secondo ordine all'illuminazione, riscaldamento.

La produzione di energia elettrica è aumentata nel 2014 in linea con l'aumento dei volumi di acqua turbinata, a seguito delle abbondanti precipitazioni. L'indicatore energia elettrica consumata riferita all'energia prodotta, relativo all'efficienza energetica degli impianti, si è ridotta a seguito maggior produzione.

Il consumo di energia elettrica è rimasto costante e in linea nel triennio.

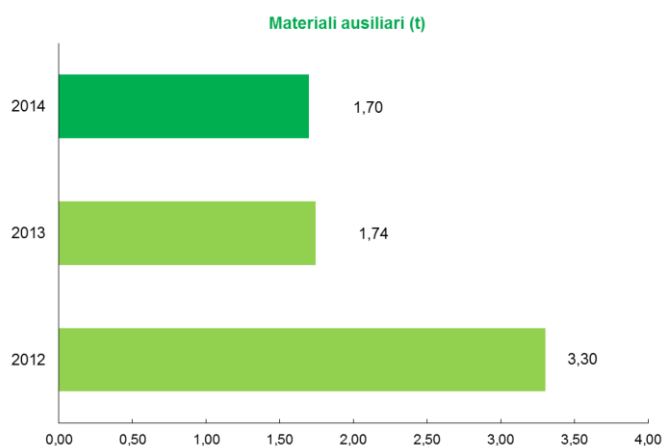


Materiali ausiliari, imballaggio e immagazzinamento

In tutti gli impianti idroelettrici vengono utilizzati soprattutto oli di lubrificazione, oli dielettrici nei trasformatori e quanto necessario per le operazioni di manutenzione ordinaria (solventi, stracci, carta, minuteria meccanica e elettrica). Per tutti i prodotti utilizzati sono disponibili le schede di sicurezza e la gestione è regolamentata da specifiche procedure.

Presso la Centrale di Taio è presente un magazzino dove è depositato quanto necessita per piccoli interventi, mentre il magazzino di Mezzocorona è utilizzato per il deposito di materiali ausiliari quali oli, solventi, stracci, carta, minuteria meccanica e elettrica per le operazioni di manutenzione ordinaria dei due impianti e dell'impianto Pozzolago, dove è presente anche un altro magazzino.

Il quantitativo di materiali ausiliari è rimasto costante rispetto al 2013, variato nel triennio in relazione alle attività manutentive effettuate presso gli impianti.

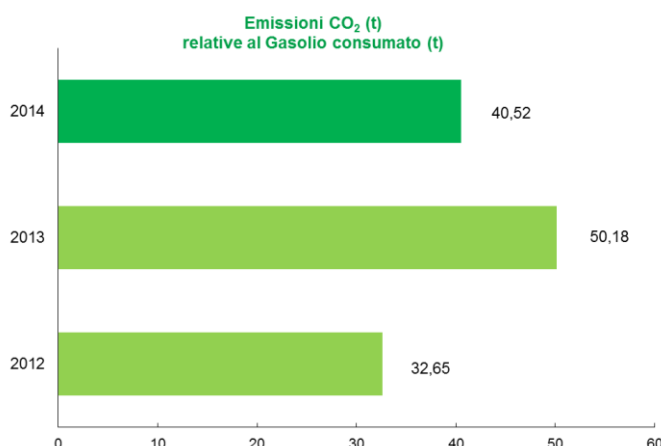


EMISSIONI IN ATMOSFERA

La produzione di energia elettrica da impianti idroelettrici ha il vantaggio di non immettere in atmosfera, in condizioni di normale esercizio, sostanze inquinanti. Possibili emissioni sono dovute all'utilizzo di combustibili per riscaldamento e per il funzionamento di gruppi elettrogeni in emergenza, a operazioni di saldatura brevi ed occasionali, in quantità comunque non rilevanti.

I valori sono calcolati utilizzando i coefficienti per le emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media valori degli anni 2012-2014) ultima aggiornamento 05 febbraio 2015 (t gasolio x 3,155 x 1).

I valori di emissioni in atmosfera per il gasolio comprendono anche il gasolio per autotrazione.



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 di scarico in uscita sono riconducibili prevalentemente a:

- acque nere degli scarichi civili inviate alla fognatura comunale;
- acque nere degli scarichi civili inviate in fosse biologiche (Imhoff) con dispersione nel terreno. I fanghi delle fosse biologiche sono successivamente smaltiti come rifiuto;
- acque meteoriche da pluviale per lo più disperse nel terreno o scaricate in acque superficiali;
- acque industriali dell’impianto di Mezzocorona.

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 fine di ridurre la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali.

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

Autorizzazioni

Autorizzazione allo scarico nel suolo Casa sociale di Mollaro - Vasca Imhoff Diga Mollaro, rilasciata dal Comune di Predaia nel marzo 2015.

Autorizzazione allo scarico in Torrente Noce - Casa di Guardiania Diga Santa Giustina - Vasca Imhoff sponda sinistra, rilasciata dal Comune di Predaia nel marzo 2015.

Autorizzazione allo scarico in Rio Rizzano Fabbricato apparecchiature e sala quadri CTLE Taio - Vasca Imhoff Officina e Sala Quadri, rilasciata dal Comune di Predaia nel marzo 2015.

Autorizzazione allo scarico in fossa a tenuta insediamento civile presso loc. Santa Giustina 15 (sponda destra), rilasciata dal Comune di Tassullo nel dicembre 2014.

Autorizzazione allo scarico acque reflue industriali - CTLE Mezzocorona, rilasciata dalla Provincia Autonoma di Trento nel settembre 2014.

Autorizzazione scarico in fognatura acque reflue industriali rilasciata dal Comune di Mezzocorona nel luglio 2014.

Autorizzazione allo scarico nel suolo Argano piazzale Lona – Vasca Imhoff, rilasciata dal Comune di Lona-Lases nell’ottobre 2014.

Autorizzazione allo scarico nel suolo Centrale di Pozzolago – Vasca Imhoff, rilasciata dal Comune di Lona-Lases nell’ottobre 2014.

Autorizzazione allo scarico acque reflue industriali – CTLE Pozzolago, rilasciata dalla provincia Autonoma di Trento nel settembre 2014.

RIFIUTI

La produzione di rifiuti deriva principalmente da attività di manutenzione e da operazioni di pulitura/sgrigliatura delle opere di presa. La produzione di rifiuti è più significativa nelle fasi di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione degli impianti. All'interno di tutti gli impianti dell'Organizzazione sono state individuate delle aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti, suddivisi per tipologia, con appositi contenitori per i rifiuti pericolosi che sono protetti dagli agenti atmosferici.

A seconda del tipo di attività e degli impianti interessati, possono essere presenti:

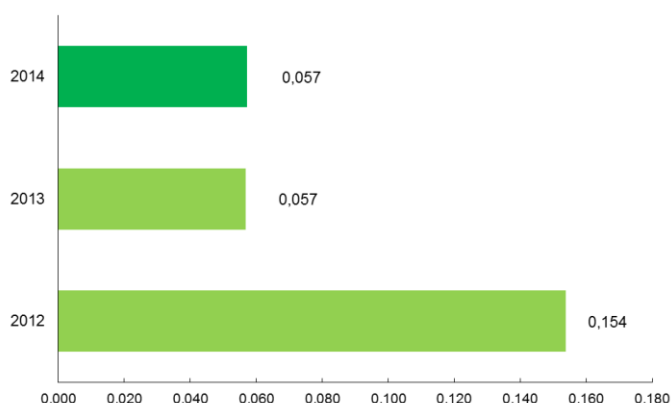
- rifiuti speciali non pericolosi (rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari, imballaggi in plastica, imballaggi di carta e cartone, imballaggi in legno, ferro e acciaio, legno, ferro, cavi, assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi);
- rifiuti speciali pericolosi (pitture e vernici di scarto contenenti solventi inorganici, oli minerali per circuiti idraulici, oli minerali isolanti e termoconduttori, batterie al piombo, acque oleose, assorbenti materiali filtranti stracci indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose, tubi fluorescenti).

I dati sui rifiuti 2012, 2013 e 2014 sono quelli relativi ai quantitativi smaltiti negli anni considerati e dichiarati nel MUD.

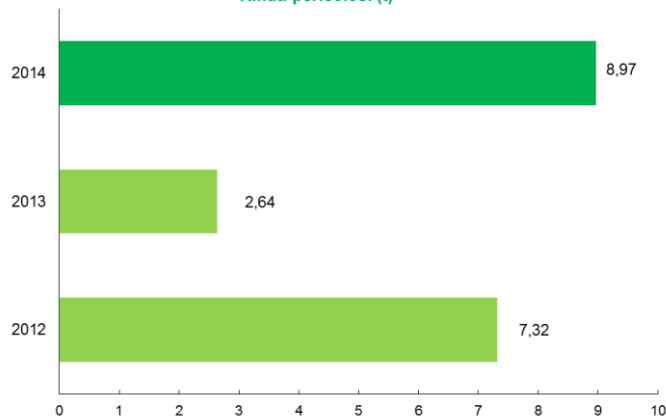
Per il dettaglio dei rifiuti prodotti si vedano i grafici seguenti ed il riepilogo dei dati nel bilancio.

Commento produzione rifiuti Nel 2014 si osserva un aumento nella produzione dei rifiuti legata principalmente alle attività di manutenzione straordinaria occorsi presso gli impianti di Taio e Santa Giustina.

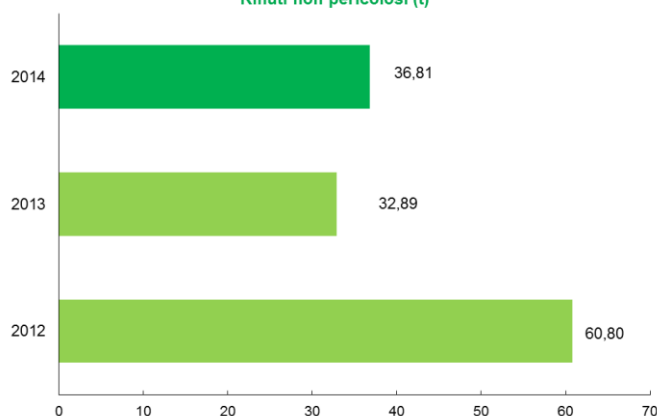
Rifiuti prodotti riferiti all'energia prodotta (t/GWh)



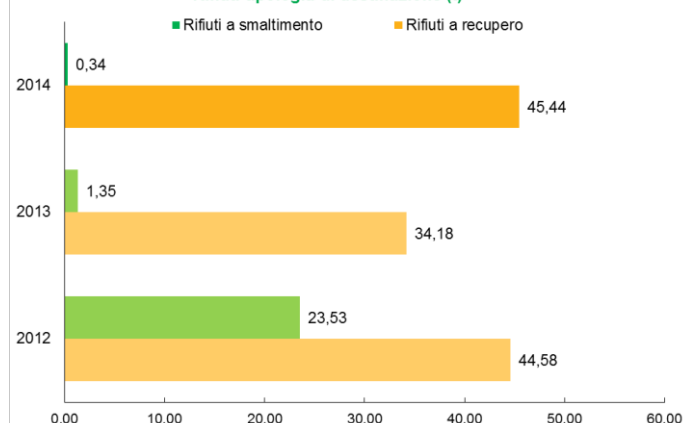
Rifiuti pericolosi (t)



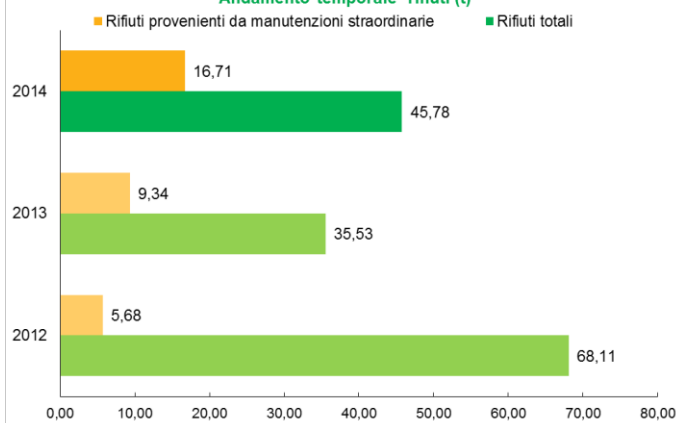
Rifiuti non pericolosi (t)



Rifiuti tipologia di destinazione (t)



Andamento temporale rifiuti (t)



RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Le principali sorgenti di rumore sono i gruppi di produzione di energia elettrica ed i sistemi di raffreddamento ad aria dei trasformatori.

Dolomiti Edison Energy S.r.l. si è posta come obiettivo di tenere sotto controllo questo aspetto effettuando con cadenza quadriennale, per ogni impianto idroelettrico, le indagini fonometriche per la misura dei livelli di rumore nei periodi di funzionamento e nei punti di maggiore criticità. I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente.

Tutte le centrali rientrano nei limiti di immissione nell'ambiente, previsti dalla legge e/o dal regolamento di zonizzazione acustica

Nel corso dell'ultimo triennio non ci sono state reclami da parte di enti o soggetti esterni.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

I campi elettromagnetici sono radiazioni non ionizzanti causate dalla presenza di correnti variabili nel tempo che, interagendo con gli esseri viventi, alle alte frequenze e con elevate esposizioni possono generare effetti dannosi alla salute.

All'interno degli impianti idroelettrici sono installati macchinari elettrici e cavi che generano campi elettromagnetici a BF (50 Hz); all'interno di alcuni impianti sono poi installati ponti radio, autorizzati dalle autorità competenti che generano campi ad alta frequenza (tra 100 kHz e 300 GHz).

Dolomiti Edison Energy S.r.l. si è posta come obiettivo di tenere sotto controllo questo aspetto effettuando, per ciascun sito, le indagini per la misura dei campi elettrici e magnetici con cadenza quadriennale o in occasione di modifiche rilevanti, per verificare il livello di esposizione dei lavoratori.

Nel corso del 2011 sono state svolte le nuove indagini presso le Centrali secondo le cadenze stabilite. I risultati hanno dimostrato per le basse frequenze (50 Hz) il sostanziale rispetto dei valori di azione stabiliti dal DLgs 81/08. Per le alte frequenze (100 kHz-300 GHz), i valori rilevati sono abbondantemente al di sotto non solo dei valori limite di esposizione fissati dal DPCM del 08/07/2003, ma anche dei valori di azione previsti dal D.Lgs. n.81 del 09 aprile 2008.

AMIANTO

Negli impianti del gruppo non sono presenti materiali contenenti amianto.

VIBRAZIONI

La presenza di vibrazioni dovute ai macchinari presenti negli impianti idroelettrici non è significativa nelle aree adiacenti alle Centrali.

POLVERI

La presenza di polveri potrebbe manifestarsi durante i lavori di manutenzione o di ristrutturazione, mentre non è significativa nel normale esercizio.

UTILIZZO DI SOSTANZE POTENZIALMENTE NOCIVE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE

Non sono presenti presso gli impianti idroelettrici gas halon (dispositivi antincendio) e materiali radioattivi (dispositivi rilevazione incendio).

OLIO MINERALE CONTENENTE PCB

Presso gli impianti di DEE non sono presenti trasformatori contenenti oli contaminati da PCB.



CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL TERRENO

L'attività svolta negli impianti idroelettrici è tale che l'aspetto contaminazione delle acque e del terreno non risulta rilevante, nelle normali condizioni operative.

Presso la Centrale di Taio è presente un serbatoio interrato, con capacità di 8 m³ in cui è stoccato il gasolio utilizzato per il riscaldamento. Tale serbatoio è sottoposto a controllo periodico.

Un altro potenziale pericolo per la contaminazione delle acque e del terreno è rappresentato dalla presenza di olio nei circuiti oleodinamici, olio di lubrificazione e di olio dielettrico nei trasformatori.

Le aree in cui sono ubicate tali apparecchiature sono pavimentate, dotate di vasche di raccolta e soggette a regolare controllo.

Presso gli impianti in oggetto non si sono verificati incidenti con inquinamento delle acque o del terreno né nel corso del triennio, né negli anni precedenti.

GAS LESIVI PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA

Negli impianti idroelettrici la presenza di sostanze classificate come lesive per l'ozono è associata a gas HCFC (idroclorofluorocarburi) nei circuiti frigoriferi utilizzati per il condizionamento di uffici ed altre aree di lavoro, mentre la presenza di gas serra è associata a gas HFC (idrofluorocarburi) e all'esafluoruro di zolfo (SF₆).

La presenza di HCF (R410A) è circoscritta agli impianti di condizionamento. Tutti gli HCFC (R22) sono stati eliminati e smaltiti norma di legge nel 2009.

L'esafluoruro di zolfo è presente in alcuni interruttori come isolante per facilitare l'interruzione degli archi elettrici che si creano durante le manovre di apertura/chiusura.

La manutenzione degli impianti di condizionamento viene effettuata da ditta specializzata che provvede, qualora necessario, ai rabbocchi di prodotto. Nell'ultimo triennio non si è reso necessario alcun rabbocco di prodotto.

SF₆

- Taio sono presenti 82,5 kg SF₆
- Mezzocorona sono presenti 26 kg SF₆
- Pozzolago sono presenti 4 Kg di SF₆

HCF

Gli impianti di condizionamento di entrambe le centrali Taio e Mezzocorona contengono HCF (R410A).

INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO

Gli impianti e gli immobili in genere sono inseriti in un contesto storico - ambientale ormai consolidato. Tutti gli elementi di impianto idroelettrico (opere di sbarramento, opere di adduzione delle acque, centrale, opere di restituzione) determinano un cambiamento dell'impatto visuale, più o meno percepibile in funzione della loro localizzazione e un'alterazione del paesaggio naturale.

Nel caso di grandi dighe l'impatto sul territorio può essere rilevante. L'Organizzazione, per migliorare l'inserimento nel paesaggio di alcune opere, ha provveduto alla realizzazione di barriere verdi e alla colorazione delle parti di impianto in vista.

Alcuni impianti hanno un minore impatto visivo in quanto la centrale è sotterranea o in caverna; la maggior parte degli impianti presentano le opere di adduzione in galleria e le condotte forzate interrate. In particolare, per l'impianto di Taio - Santa Giustina l'impatto visivo sul territorio è ridotto dall'ubicazione in galleria e in caverna della condotta e della sala macchine.

Inoltre, il lago di Santa Giustina costituisce un elemento di valorizzazione estetica e visiva e di attrazione turistica.

MODIFICHE SULLE DIREZIONI E PORTATE DEI CORSI D'ACQUA

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.

Un impianto idroelettrico può interferire con la normale attività modellatrice di un corso d'acqua in quanto le opere di sbarramento e i serbatoi trattengono parte dei materiali solidi trasportati. Dal punto di vista ambientale gli effetti conseguenti alla presenza delle opere di sbarramento riguardano principalmente la modifica delle condizioni naturali di deflusso delle acque, della loro velocità, della larghezza e profondità dell'alveo, del trasporto solido, ecc. Questi effetti si traducono direttamente in conseguenze sulle caratteristiche strutturali dell'ecosistema. Infatti, a valle degli sbarramenti si verifica una potenziale riduzione della naturale portata in alveo con conseguente contrazione dell'area vitale disponibile per le comunità acquatiche in esso presenti.

Poiché il trasporto dei materiali è un fenomeno naturale, i materiali vengono restituiti a valle sia durante le piene sia tramite operazioni pianificate e concordate con le Autorità competenti.

Il materiale recuperato dalle griglie poste a monte delle opere di presa è smaltito come rifiuto. Tramite il controllo e la gestione delle dighe, DEE ha la possibilità di trattenere il volume d'acqua che fluisce a valle durante le piene (laminazione), riducendo la portata massima e di conseguenza la forza dirompente dell'acqua. Questo permette di garantire una maggior sicurezza alla popolazione e di limitare eventuali effetti distruttivi sull'ecosistema. Sull'asta Noce la laminazione stagionale è eseguita presso il serbatoio di Santa Giustina.

Conformemente a quanto previsto dalla legislazione vigente sono stati redatti i piani di gestione delle dighe. Per la preparazione dei piani di gestione, Dolomiti Edison Energy S.r.l. ha sviluppato rapporti di collaborazione con società che effettuano perizie tecniche ed analisi e collabora costantemente con gli uffici caccia e pesca presenti sul territorio.

INTERFERENZE SULL'ECOSISTEMA DOVUTE AL DEFLUSSO RILASCIATO

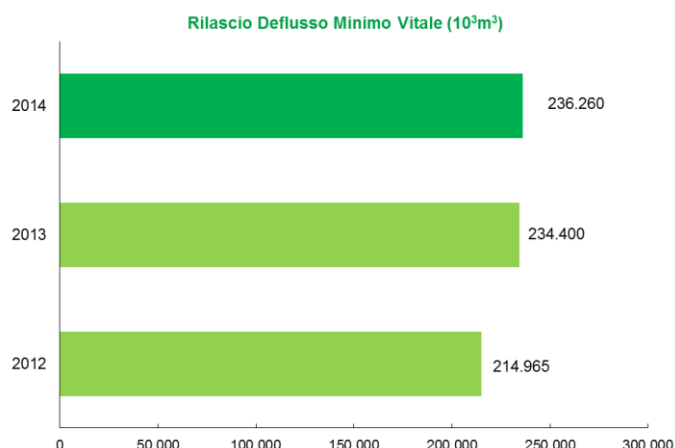
Un impianto idroelettrico influenza la portata del fiume nel tratto tra l'opera di sbarramento e l'opera di restituzione. Affinché il fiume abbia anche in quel tratto una portata minima adeguata viene rilasciata una quantità di acqua denominata deflusso minimo vitale (DMV).

Il deflusso minimo vitale, stabilito dalle Autorità competenti, garantisce all'ecosistema fluviale il naturale svolgimento di tutti i processi biologici e fisici si veda la tabella seguente per il DMV rilasciato dagli impianti idroelettrici di DEE in ottemperanza alle prescrizioni ricevute dalle Autorità competenti o volontario. I portate di DMV sono determinati in base a misurazioni e/o calcolati in base alle autorizzazioni rilasciate.

DEE, su richiesta delle associazioni dei pescatori interessati al tratto d'alveo, contribuisce al ripopolamento ittico con la semina dei pesci o con un contributo straordinario.

Ogni anno per assolvere gli obblighi ittiogenetici, come richiesto dalla Provincia Autonoma di Trento, DEE semina avannotti e trotelle fario (circa 50.000 avannotti trasformati in 5.000 trotelle fario). Inoltre DEE ha l'obbligo di fornire ad un impianto di piscicoltura, originariamente di proprietà DEE e in seguito ceduto alla Provincia, acqua per le vasche incubatrici e energia elettrica per l'illuminazione.

Schede di impianto	Deflusso minimo vitale (m ³ /s)	Corso d'acqua interessato
Pozzolago	0,032	Rio Brusago **
	0,012	Rio Regnana **
Mezzocorona	da 2,71 a 3,794	Fiume Noce *
	0,053	Rio Rinassico **
	0,092	Rio Pongaiola **
	da 0,588 a 0,686	Rio Tresenga *
	0,032	Rio Mollaro **
Taio - S. Giustina	da 2,626 a 3,675	Fiume Noce *
* valore misurato ** valore calcolato		



RAPPORTI CON IL TERRITORIO

Gli impianti idroelettrici dell'Organizzazione interagiscono con le comunità locali (urbanizzazione, effetti socio-economici sulla popolazione locale, interferenze con la fruizione del territorio a scopo ricreativo, effetti sulla viabilità).

Sono state realizzate numerose iniziative e altrettante sponsorizzazioni di carattere sociale e culturale, sia per la tutela ambientale sia per il territorio interessato dagli impianti idroelettrici.

Annualmente viene organizzata con il gruppo di volontariato NU.VO.LA la giornata di pulizia del serbatoio di Santa Giustina, coinvolgendo i Vigili del Fuoco volontari dei paesi rivieraschi. Sono stati organizzati con il corpo dei Vigili del Fuoco di diversi Comuni numerose esercitazioni e corsi di primo soccorso. Numerosi sono stati i casi di collaborazione con le associazioni dei pescatori Sportivi Comprensorio C6. Dolomiti Edison Energy S.r.l. partecipa presso l'impianto Pozzolago al progetto di risanamento del lago di Serraia coordinato dalla Provincia, in fase conclusiva.

COMPORTAMENTI AMBIENTALI DEGLI APPALTATORI

Dolomiti Edison Energy S.r.l. promuove una politica di acquisti di prodotti e materiali, che, a parità di caratteristiche tecniche, hanno un minor impatto ambientale.

È compito del personale dipendente riferire al Responsabile di impianto sul comportamento in campo dei terzi operanti all'interno degli impianti idroelettrici e su eventuali anomalie riscontrate nelle forniture, che contrastino con la Politica per la Sicurezza e l'Ambiente.

All'interno degli impianti idroelettrici operano numerosi fornitori per attività di manutenzione meccanica, manutenzione elettrica, servizi vari e forniture di prodotti chimici e ausiliari con possibili impatti ambientali correlati alla loro attività (contaminazione delle acque e del terreno, produzione di rifiuti, rumore, altri impatti dovuti alle specifiche attività).

Per tenere sotto controllo tali attività, in particolare quelle che possono avere rilevanti impatti ambientali, l'Organizzazione ha predisposto procedure di gestione e controllo delle attività svolte da terzi. L'attenzione dell'Organizzazione si è inoltre focalizzata sulla sicurezza delle imprese operanti all'interno dei propri impianti, tramite azioni di formazione e sensibilizzazione.

RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA

L'Organizzazione ha adottato procedure per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali, con lo scopo di definire le responsabilità, gli iter procedurali e le modalità di scambio delle informazioni con le autorità competenti, tra gli impianti idroelettrici e tra il proprio personale.

Tutti gli impianti hanno predisposto un Piano di Emergenza che comprende anche le emergenze ambientali, con lo scopo di fornire uno strumento operativo per classificare le situazioni di possibile emergenza e per fronteggiarle qualora si dovessero verificare, coordinandosi con le altre parti interessate.

Annualmente vengono effettuate, in occasione della formazione specifica, le prove di simulazione sulle risposte alle emergenze.

Nel seguito sono riassunte le situazioni d'emergenza che potrebbero produrre un impatto ambientale.

Frane, smottamenti, terremoti

Durante la progettazione di un impianto idroelettrico vengono preventivamente effettuati studi geologici per verificare la stabilità dei terreni sui cui poggiano le opere e dei pendii interessati.

L'Organizzazione controlla periodicamente lo stato delle opere e delle rive segnalando eventuali sintomi di instabilità di pendii e sponde. Le dighe vengono controllate periodicamente in ottemperanza alla legislazione vigente.

In Tab. 4 è riportata la classificazione sismica dei comuni interessati dalle dighe degli impianti idroelettrici: la classificazione del 2003 dei comuni italiani ha una scala che va da 1 a 4 con il valore 4 corrispondente al rischio meno elevato.

Impianto	Diga	Comune	Classificazione ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio n.3274 del 20/03/03
Mezzocorona	Mollaro	Taio (TN), Nanno (TN)	4
Taio	Santa Giustina	Taio (TN), Tassullo (TN)	4
Pozzolago	Pozzolago	Baselga di Pinè (TN)	4

Incendio dei trasformatori e di parti di impianto

Gli impianti idroelettrici sono dotati di dispositivi antincendio che intervengono per lo spegnimento automatico mediante acqua e gas inerti e di sensori fumo. Tutti gli impianti sono comunque dotati di dispositivi antincendio portatili, idranti e estintori.

A seguito dell'entrata in vigore del DM 151/11, l'Organizzazione ove necessario, ha presentato le SCIA per le attività soggette.

Alluvioni, gestione delle piene

L'esercizio dei serbatoi in caso di eventi di piena avviene in modo tale da rilasciare a valle, aprendo le paratoie delle dighe, una quantità di acqua minore o al massimo uguale alla quantità in ingresso.

Tutte le portate rilasciate durante gli eventi di piena e i valori di quota dei serbatoi vengono registrate e messe a disposizione delle Autorità competenti.

La presenza delle dighe permette di ritardare ed attenuare gli eventi di piena, in quanto il rilascio avviene in modo controllato, anche se è da sottolineare il fatto che il volume di un serbatoio è modesto rispetto ai volumi d'acqua che possono defluire da un bacino idrografico durante precipitazioni eccezionali. In caso di piene o di piogge intense il personale tecnico specializzato presente sul posto effettua le manovre di apertura delle paratoie, su indicazione dei Responsabili della gestione delle piene. Tutte le operazioni vengono comunque effettuate con la supervisione dell'Ingegnere Responsabile che mantiene costantemente informati le Autorità competenti.

Si rimanda alla specifica Scheda per la descrizione delle operazioni effettuate in caso di eventi di piena di ogni singolo impianto idroelettrico.

Incidenti ambientali

Negli ultimi tre anni negli impianti di DEE non si sono verificati incidenti ambientali.

PROGRAMMA AMBIENTALE DOLOMITI EDISON ENERGY

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 2015-2017 dell'asta Noce: gli obiettivi che la Direzione si pone in merito a tutti gli impianti di DEE sono riportati nella Dichiarazione Ambientale di Dolomiti Edison Energy S.r.l..

ANNO: 2015 - 2017

ASPETTO	OBIETTIVO	INTERVENTO	QUANTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI	IMPIANTO INTERESSATO	TEMPI	STATO	RESPONSABILITA'
Efficienza energetica	Migliorare l'efficienza energetica	Sostituzione dei serramenti locali guardiania diga	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	S.Giustina	dic-16	5% Attività pianificata inserita a budget.	Responsabile Area Trentino
Inserimento ambientale delle opere e impatto visivo	Migliorare l'impatto visivo dell'impianto	Demolizione linea telefonica Santa Giustina - Taio	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-15	60% conclusa. Rimangono da smantellare alcuni sostegni.	Responsabile Area Trentino
Contaminazione del terreno e delle acque	Riduzione probabilità contaminazione terreno e acqua	Sostituzione/eliminazione cisterna gasolio con impianto a metano.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-16	10% Attività inserita a budget.	Responsabile Area Trentino
Inserimento ambientale delle opere e impatto	Diminuire inquinamento luminoso - Migliorare l'efficienza energetica	Sostituzione illuminazione esterna diga di S.Giustina con impianti a LED.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-17	5% Attività pianificata inserita a budget.	Responsabile Area Trentino
Inserimento ambientale delle opere e impatto sul paesaggio	Migliorare l'impatto visivo dell'impianto	Demolizione della linea 10 kv Mezzocorona-S.Michele	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Mezzocorona	dic-17	50% Rimossi conduttori ed armamenti, rimangono da rimuovere alcuni sostegni.	Responsabile Area Trentino
Contaminazione del terreno e delle acque	Riduzione probabilità contaminazione acqua	Studio fattibilità di utilizzo olii biodegradabili per il comando paratoie diga Mollaro	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Mezzocorona	giu-15	Attività in corso al 30% Olio biodegradabile in approvvigionamento, sostituzione entro giugno 2015	Responsabile Area Trentino
Inserimento ambientale delle opere e impatto	Diminuire inquinamento luminoso - Migliorare l'efficienza energetica	Sostituzione illuminazione esterna centrale di Taio e Mezzocorona, con impianti a LED.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio e Mezzocorona	dic-16	5% Attività pianificata inserita a budget.	Responsabile Area Trentino
Contaminazione del terreno e delle acque	Riduzione probabilità contaminazione terreno	Sostituzione/eliminazione serbatoio interrato a servizio della caldaia	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Diga Piazze	dic-16	5% Attività pianificata inserita a budget.	Responsabile Area Trentino
Contaminazione del terreno e delle acque	Riduzione probabilità contaminazione suolo e falde.	Sostituzione interruttore ad olio della Linea T124, con nuovo interruttore in SF6.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Pozzolago	giu-15	80% Attività in corso, realizzazione opera collaudi finali.	Responsabile Area Trentino
Utilizzo risorse	Acqua: ridurre l'utilizzo al mero reintegro delle perdite del circuito di refrigerazione dei gruppi.	Realizzazione di un impianto di refrigerazione a ciclo chiuso.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-14	Attività conclusa a maggio 2014	Responsabile Area Trentino

Interventi conclusi

Interventi annullati