

dolomitienergy
edison

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
CONVALIDATA DA
IMQ
VERIFICATORE ACCREDITATO
IT-V-0017
IN DATA 7 GIUGNO 2018




TRIENNIO 2018-2020

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

**Dichiarazione di Dolomiti Edison Energy S.r.l.
Impianti Idroelettrici dell'Asta Noce, Impianto di Pozzolago**



INDICE

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	3
PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	3
LA STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DELL'ORGANIZZAZIONE	4
IL GRUPPO EDISON	5
IL SETTORE IDROELETTRICO	5
DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	6
II CODICE ETICO EDISON	8
EDISON E I CAMBIAMENTI CLIMATICI	8
LA POLITICA AMBIENTALE DI DOLOMITI EDISON ENERGY S.R.L.	9
LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	10
INQUADRAMENTO DELL'ASTA NOCE	11
ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'	20
RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA	35
PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	36

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

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

Codice di attività prevalente:
NACE D 35.11 - Produzione di energia elettrica

La Presente Dichiarazione Ambientale è stata elaborata ai sensi del Regolamento (UE) 1221/2009 così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata verificata e convalidata per conformità al Regolamento UE 1221/2009 dal Verificatore Ambientale IMQ S.p.A. (accreditamento IT-V-0017), via Quintiliano 43, Milano, in data 7 giugno 2018 e riguarda gli impianti in gestione e di proprietà di Dolomiti Edison Energy S.r.l., geograficamente distribuiti nella provincia di Trento.

Gli impianti sono suddivisi nelle seguenti aste idrauliche:

- Asta Noce: impianti 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 14001:2015, OHSAS 18001 e il Regolamento 1221/2009 così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017.

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.

Amministratore Delegato Dolomiti Edison Energy S.r.l.

Roberto Barbieri

Milano, 15/05/2018

LA STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DELL'ORGANIZZAZIONE

La Dichiarazione Ambientale e i suoi aggiornamenti annuali riguardano l'Organizzazione in tutte le sue attività.

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 31 dicembre 2017.

INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

L'Organizzazione Dolomiti Edison Energy S.r.l. s'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 d'impianto e di asta, entro tre anni dalla data della presente, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento 1221/2009 così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505.

La dichiarazione è disponibile presso la sede operativa di Mezzocorona e all'interno del Sito internet: <https://www.edison.it/it/registrazioni-emas>

Per informazioni rivolgersi a:

Alessio Chini

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza - DEE

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

Tel. +39 0461 1864681

E-mail: alessio.chini@edison.it

Andrea Piazzani

Responsabile Protezione Ambiente, Salute e Sicurezza - Gestione idroelettrica

Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 02 62228332

E-mail: andrea.piazzani@edison.it

Corrado Perozzo

Protezione Ambiente, Salute e Sicurezza Power Asset & Engineering Division

Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 02 62228341

E-mail: corrado.perozzo@edison.it

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 d'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.

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 d'interesse e sviluppo complementari: le rotte del gas, lo sviluppo degli asset idrocarburi e la parallela sinergica espansione delle attività elettriche.

IL SETTORE IDROELETTRICO

Negli ultimi anni Edison ha consolidato un'importante esperienza e competenza nel settore delle rinnovabili e ha deciso di puntare su questa tipologia di energie con l'obiettivo del 40% rispetto alla produzione totale entro il 2030, in linea con il CAP 2030 del Gruppo EDF. L'obiettivo di Edison è inoltre in linea con quanto riportato in molti Sustainable Development Goals lanciati dalle Nazioni Unite e in particolare con l'obiettivo di "Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni". [Fonte: Rapporto di sostenibilità Edison 2016].

Tra le tipologie di energie rinnovabili sulle quali Edison sta investendo spicca il settore idroelettrico.

Il parco Edison è composto, in Italia, da 73 centrali idroelettriche attive per una potenza installata di 1.132 megawatt; gli impianti installati sono di due tipologie:

- ad acqua fluente ossia che sfruttano direttamente la portata di un corso d'acqua
- ad accumulo ossia che sfruttano un bacino di raccolta posto all'origine della centrale

Come evidenziato nelle Figure 1 e 2 riportate di seguito che mostrano la potenza installata da fonti rinnovabili in termini di MW e di percentuale, l'idroelettrico è il settore chiave nella strategia di sviluppo della società che nel 2016 è stato caratterizzato da importanti trasformazioni, tra queste l'aumento della potenza installata nel mini-idro che è incrementata del 35% attraverso un rafforzamento della potenza installata pari a 15 MW [Fonte: Rapporto di sostenibilità 2016].

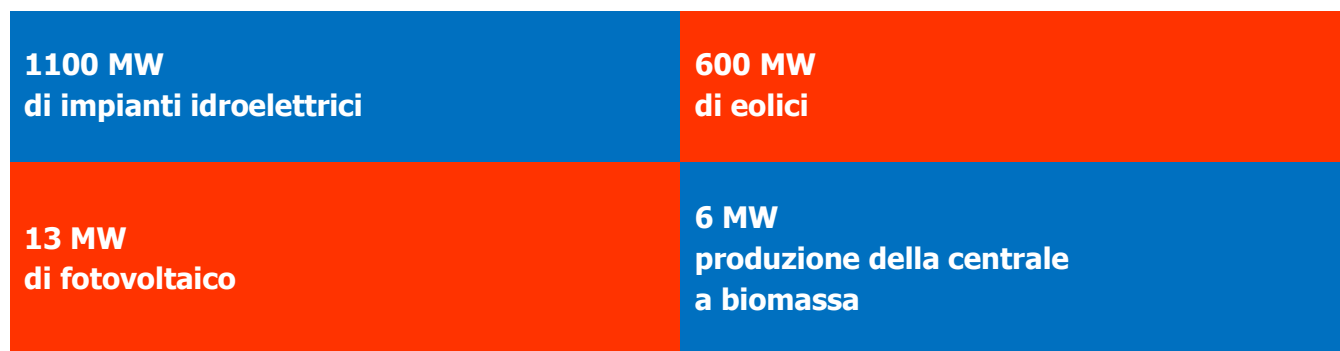


Figura 1: Potenza rinnovabile installata

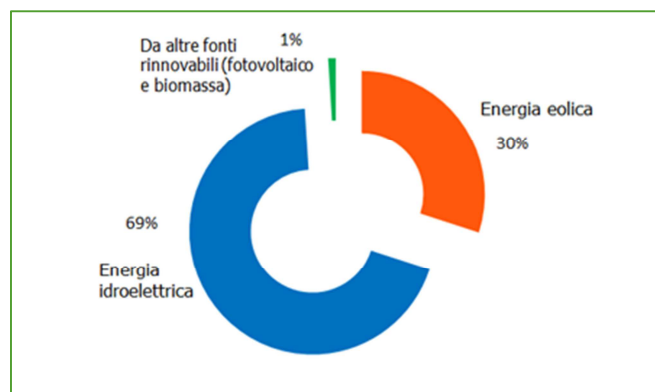


Figura 2: Mix produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

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 new company; pertanto spetta a 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. e 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, il Regolamento 1221/2009 così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017 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.

LA STRUTTURA OPERATIVA

Dolomiti Edison Energy è nata da Edison S.p.A. Gestione Idroelettrica, da cui ha ereditato struttura, personale operativo (31 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 e 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 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 d'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 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 e 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.

II CODICE ETICO EDISON

Il Codice Etico è disponibile sul sito internet <https://www.edison.it/it/codice-etico>

EDISON E I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Per informazioni in merito sono disponibili sul rapporto di sostenibilità di Edison del 2016, presente sul sito della società al seguente indirizzo: <https://www.edison.it/it/rapporto-di-sostenibilita>



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 proprie dell'intera organizzazione e delle sue strutture, prassi e procedure.

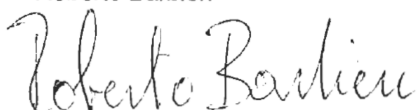
Per questi motivi, Dolomiti Edison Energy Srl si impegna ad operare nel rispetto della Norma UNI EN ISO 14001, del Regolamento EMAS e dello Standard OHSAS 18001, attraverso un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza certificato ed in particolare a:

- 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 LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

IMPIANTO DI TAIÒ

Ubicazione della Centrale: Via Thomas A. Edison, 25 - 38012 Predaia – fr. Taio
Ubicazione della diga di Santa Giustina: Via Santa Giustina 20 - 38012 Predaia – fr. Dermulo

IMPIANTO DI SANTA GIUSTINA (DMV)

Ubicazione Centrale di S. Giustina DMV: Via Santa Giustina 20 - 38012 Predaia – fr. Dermulo

IMPIANTO DI MEZZOCORONA

Ubicazione della Centrale: Via Cesare Battisti 60 - 38016 Mezzocorona
Ubicazione della diga di Mollaro: Via Al Sabino, 6 - 38010 Predaia – fr. Mollaro

IMPIANTO MOLLARO (DMV)

Ubicazione della Centrale di Mollaro DMV: Via Al Sabino, 6 - 38010 Predaia – fr. Mollaro

IMPIANTO DI POZZOLAGO

Ubicazione della Centrale: Loc. Pozzolago – 38040 Lona - Lases
Ubicazione della diga delle Piazze: Via alla Diga, 20 – 38042 Baselga di Pinè

INQUADRAMENTO DELL'ASTA NOCE

IL TERRITORIO INTERESSATO DAGLI IMPIANTI TAIÒ, SANTA GIUSTINA (DMV), MEZZOCORONA, MOLLARO (DMV)

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 a un'altitudine di 3.360 m s.l.m. ed è il primo affluente importante che s'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.

Il territorio include i Comuni di:

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.

Predaia (TN): il comune è situato a 515 m s.l.m. con una popolazione di circa 4.800 abitanti. È interessato dalla presenza della Centrale dell'impianto Taio e della minicentrale a valle della diga di Santa Giustina.

Ville d'Anania (TN): il comune è situato a 630 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.

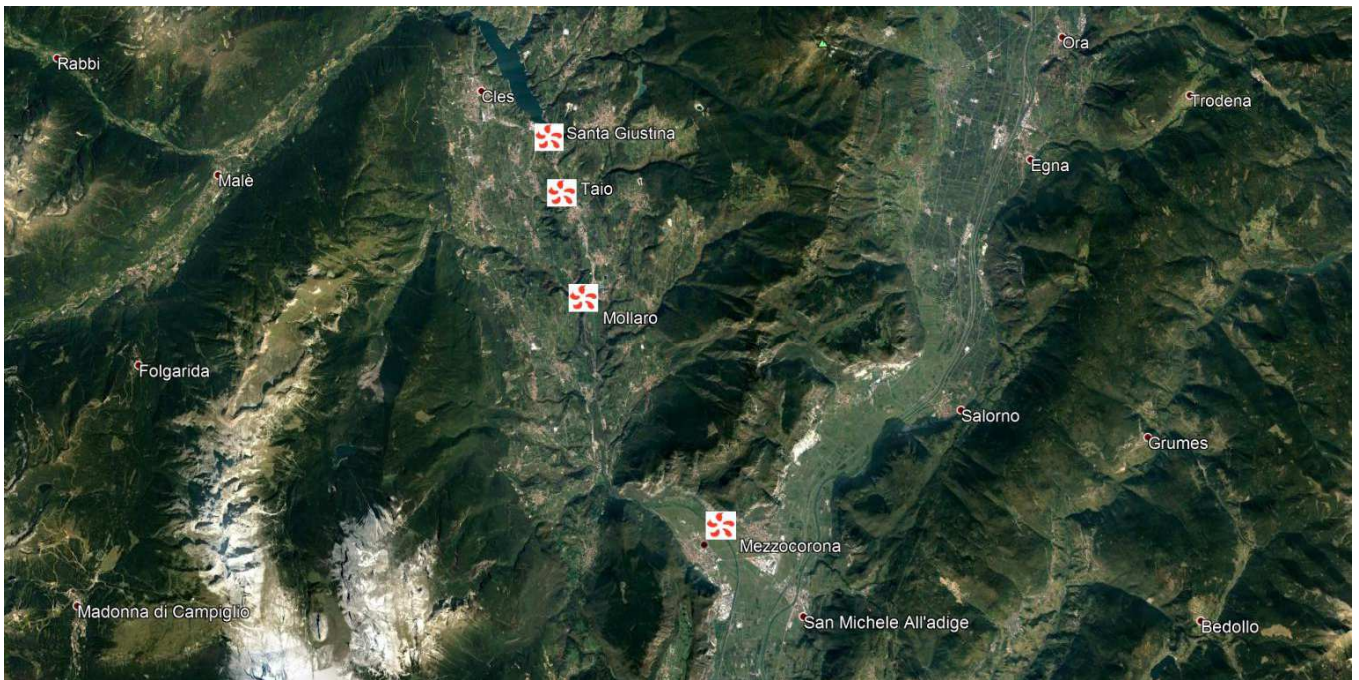
Sanzeno (TN) e frazione Banco (TN): il comune di Sanzeno è situato a 640 m s.l.m. con una popolazione di circa 900 abitanti. Sono interessati dalla presenza del serbatoio di Santa Giustina.

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

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.



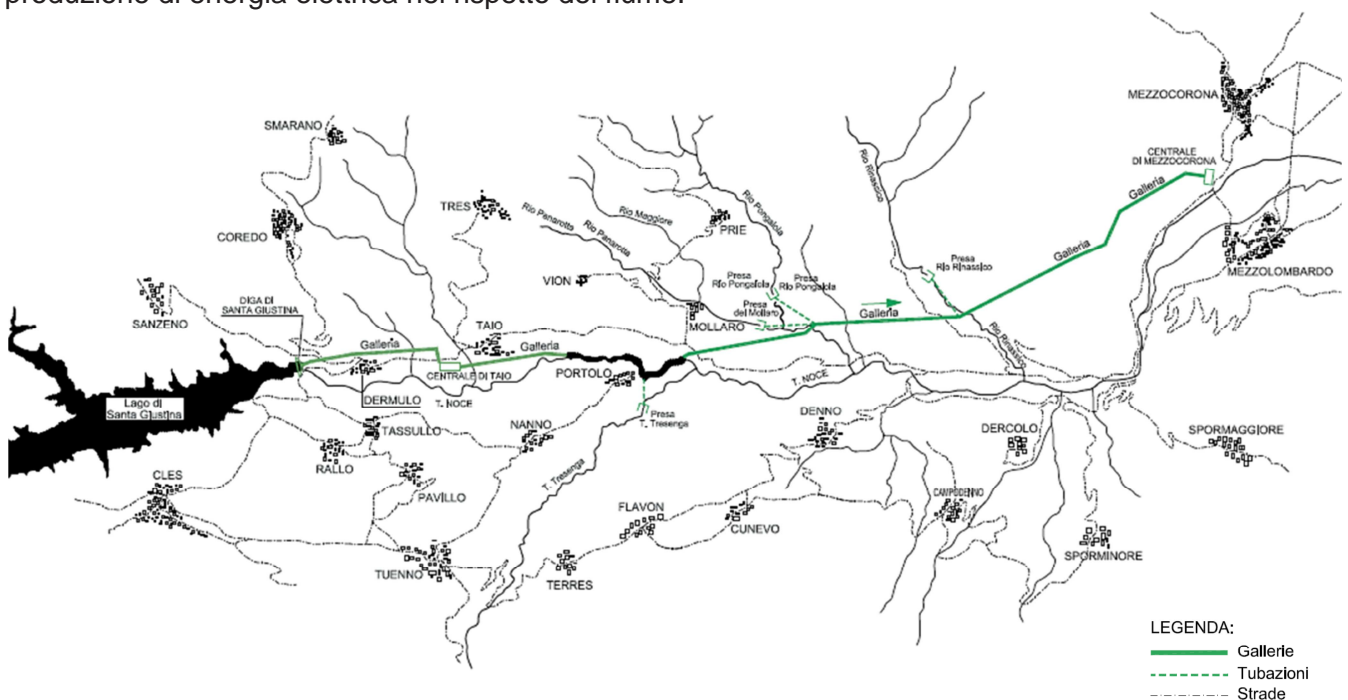
Inquadramento dell'Asta Noce (fonte: Google Earth)

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.

Gli impianti costituiscono un'imponente opera d'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 e di Santa Giustina, restituita nel serbatoio di Mollaro e infine restituita al fiume Noce dopo essere stata turbinata dall'impianto Mezzocorona.

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



Schema idraulico degli impianti dell'Asta Noce

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI TAI0

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 e 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 S. Giustina e 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 nell'omonima centrale.

La scheda tecnica dell'impianto di Taio

Ubicazione Centrale: Via Thomas A. Edison, 25 - 38012 Predaia – fr. Taio

Ubicazione diga di Santa Giustina sp. sx: Via Santa Giustina 20 - 38012 Predaia – fr. Dermulo

Anno d'inizio costruzione: 1946

Anno di entrata in esercizio: Centrale (1951) - diga di Santa Giustina (1949)

Acque utilizzate: Noce e suoi affluenti

Bacino imbrifero: 1.050 km²

Tipo d'impianto: a serbatoio stagionale

Portata media di concessione: Taio ~24 m³/s

Salto medio: Taio ~151 m

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI SANTA GIUSTINA (DMV)

L'impianto idroelettrico si trova in valle di Non, la valle creata dal basso corso del fiume Noce fino allo sbocco nella Val d'Adige. L'impianto è situato ai piedi della diga di Santa Giustina e ricade nei comuni di Taio e Tassullo. Il serbatoio si estende ai comuni di Cles, Banco, Revò e San Zeno, tutti in provincia di Trento.

L'impianto di Santa Giustina utilizza il deflusso minimo vitale dell'omonima diga, relativo a un bacino imbrifero di complessivi 1.050 km² con portate turbinate variabili secondo la stagionalità a partire da 2.626 m³/s nel periodo Dicembre – Marzo, per arrivare al massimo di 3675 m³/s nel periodo Aprile - Luglio e Ottobre – Novembre.

L'opera di presa è costituita da una tubazione d'acciaio del diametro di circa 1 m, inghisata in un foro praticato sulla diga a quota 461,00 m s.l.m. L'imbocco del tubo è munito di griglia di protezione, mentre all'estremità di valle è montata una curva a 90 gradi dotata di una saracinesca d'intercettazione a comando elettrico e manuale.

L'opera d'adduzione è costituita da una condotta forzata in acciaio, che ha uno sviluppo di circa 80 m, di cui 58 verticali e 22 orizzontali e una sezione circolare di circa 0,55 m². Il suo percorso è completamente fuori terra.

L'edificio della centrale è dimensionato per contenere sia il gruppo di generazione, sia le apparecchiature elettriche e di controllo ausiliarie, compreso il trasformatore di gruppo. La struttura di base della centrale, in calcestruzzo, è dimensionata per resistere alla spinta idraulica dovuta alle condizioni di massima piena e per garantire il mantenimento in asciutto di tutte le apparecchiature elettromeccaniche.

Nell'edificio centrale è installato un gruppo turbina tipo Francis, ad asse verticale di costruzione Voith anno 2012, da 3766 kW, completa degli accessori di regolazione e protezione, accoppiata a un generatore sincrono da 4500 kVA, alla tensione nominale di 6 kV e con velocità di 750 giri il minuto. A fianco della turbina è installato un by-pass, per garantire l'erogazione del deflusso minimo vitale anche in caso di fuori servizio del gruppo di generazione.

La centrale è raggiungibile mediante un montacarichi interno alla diga e poi proseguendo a piedi, tramite una scala esterna situata in sponda sinistra e una passerella. Ricambi e apparecchiature per la manutenzione devono essere calati da un'autogrù nella profonda forra a valle della diga.

La centrale è telecomandata dal Centro di Tele conduzione di Taio.

La scheda tecnica dell'impianto di Santa Giustina (DMV)

Ubicazione Centrale: Via Santa Giustina 20 - 38012 Predaia – fr. Dermulo

Anno di inizio costruzione: 2003*

Anno di entrata in esercizio: Centrale 2004*

Acque utilizzate: Noce e suoi affluenti

Bacino imbrifero: 1.050 km²

Tipo d'impianto: a serbatoio stagionale

Portata media di concessione: Santa Giustina 2,625÷3,675 m³/s

Salto medio: Santa Giustina ~100 m

*Data costruzione centraline DMV

DESCRIZIONE DELL'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.



Impianto di Mezzocorona

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 e 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 e apparati di telecomunicazione, officine, magazzini e 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 nell'omonima centrale.

La scheda tecnica dell'impianto di Mezzocorona

Ubicazione Centrale: Via Cesare Battisti 60 - 38016 Mezzocorona

Ubicazione diga di Mollaro sp dx: Via Al Sabino, 6 - 38010 Predaia – fr. Mollaro

Anno d'inizio costruzione: 1926

Anno di entrata in esercizio: 1929

Acque utilizzate: Noce e suoi affluenti

Bacino imbrifero: 1.228 km²

Tipo d'impianto: a bacino giornaliero, regolato dal serbatoio dell'impianto Taio-Santa Giustina

Portata media di concessione: Mezzocorona~28 m³/s

Salto medio: Mezzocorona 124,15 m

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI MOLLARO (DMV)

L'impianto idroelettrico di Mollaro si trova in valle di Non, la valle creata dal basso corso del fiume Noce fino allo sbocco nella Val d'Adige. L'impianto è situato a valle della diga di Mollaro e ricade nei comuni di Nanno e Predaia, tutti in provincia di Trento.

L'impianto di Mollaro utilizza il deflusso minimo vitale dell'omonima diga, relativo a un bacino imbrifero di complessivi 1.228 km² a partire da 2.710 m³/s nel periodo Dicembre – Marzo, per arrivare al massimo di 3794 m³/s nel periodo Aprile -Luglio e Ottobre – Novembre.

L'opera di presa è costituita da una tubazione d'acciaio del diametro di circa 1 m, cementata nel foro praticato sulla diga in sponda destra a quota 337,00 m s.l.m. L'imbocco della tubazione è munito di griglia e gabbia di protezione mentre, all'estremità di valle, è montata una saracinesca d'intercettazione a comando elettrico e manuale.

L'opera d'adduzione è costituita da una condotta forzata d'acciaio che ha uno sviluppo di circa 110 m e una sezione circolare di circa 0,90 m².

L'edificio centrale è dimensionato per contenere sia il gruppo di generazione, sia le apparecchiature elettriche e di controllo, compreso il trasformatore di gruppo. Lo zoccolo di base della centrale, in calcestruzzo, è dimensionato per resistere alla spinta idraulica dovuta alle condizioni di massima piena, per garantire il mantenimento in asciutto di tutte le apparecchiature elettromeccaniche.

Nell'edificio centrale è installato un gruppo turbina tipo Francis ad asse verticale da 650 kW, completo degli apparati di regolazione e protezione, accoppiato a un generatore asincrono da 650 kW, a tensione nominale 0,4 kV alla velocità di 600 giri.

A fianco della turbina è installato un by-pass, per garantire l'erogazione del deflusso minimo vitale anche in caso di fuori servizio del gruppo di generazione.

La centrale, posta in fondo alla forra del Noce, a valle della diga in sponda destra, è raggiungibile esclusivamente a piedi, mediante scale alla marinara, installate in sponda sinistra, che conducono fino alla diga e proseguendo poi su un sentiero in sponda destra. La centrale è telecomandata dal Centro di Tele conduzione di Taio.

La scheda tecnica dell'impianto di Mollaro (DMV)

Ubicazione centrale di Mollaro DMV: Via Al Sabino, 6 - 38010 Predaia – fr. Mollaro

Anno d'inizio costruzione: 2003*

Anno di entrata in esercizio: 2004*

Acque utilizzate: Noce e suoi affluenti

Bacino imbrifero: 1.228 km²

Tipo d'impianto: a bacino giornaliero, regolato dal serbatoio dell'impianto Taio-Santa Giustina

Portata media di concessione: Mollaro 2,4 m³/s

Salto medio: Mezzocorona Mollaro 26,71 m

*Data costruzione centraline DMV

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).

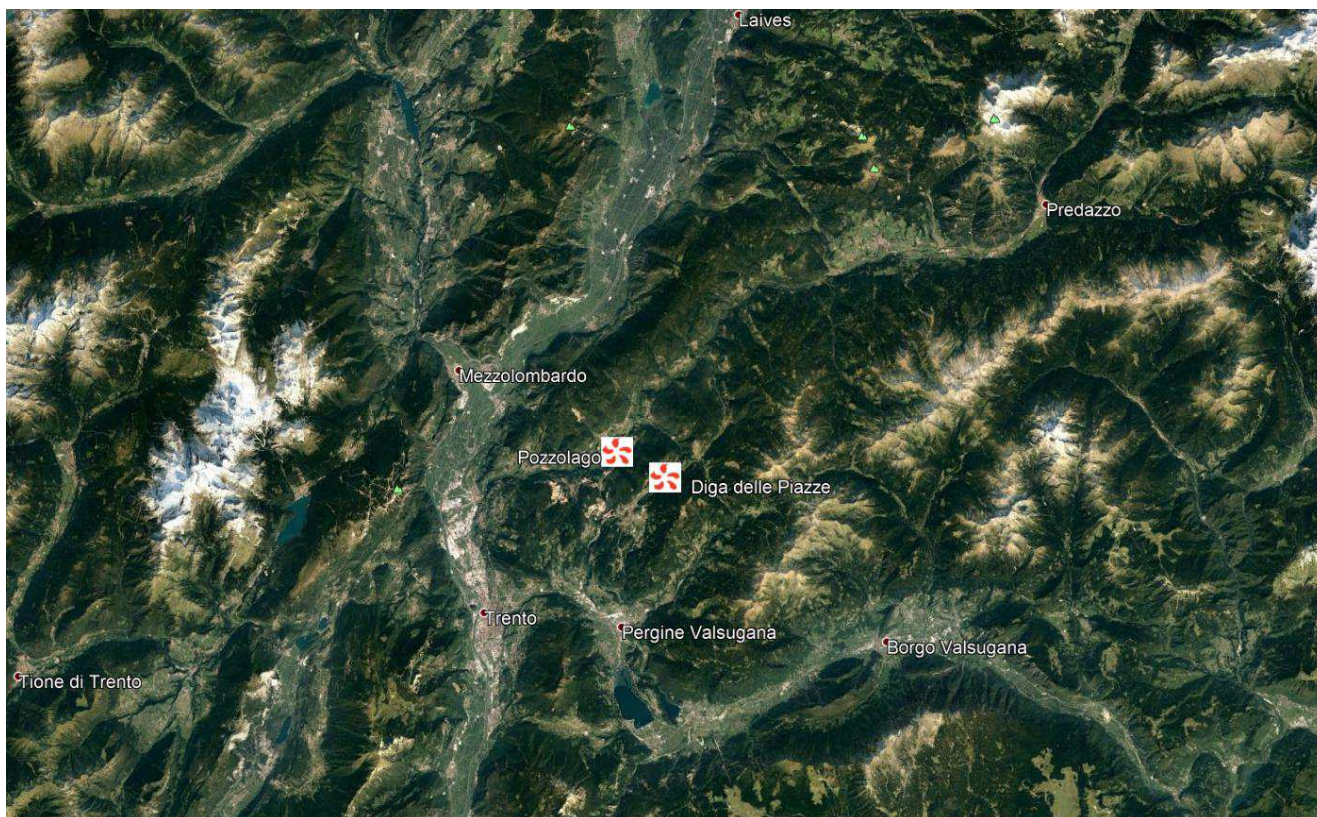
Il territorio include i Comuni di:

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.

È 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. È interessato dalla presenza della Centrale. In località Nogarole e in località Piazzale Lona sono presenti due edifici per i servizi ausiliari.



Territorio interessato dall'impianto di Pozzolago

Flora e Fauna

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.

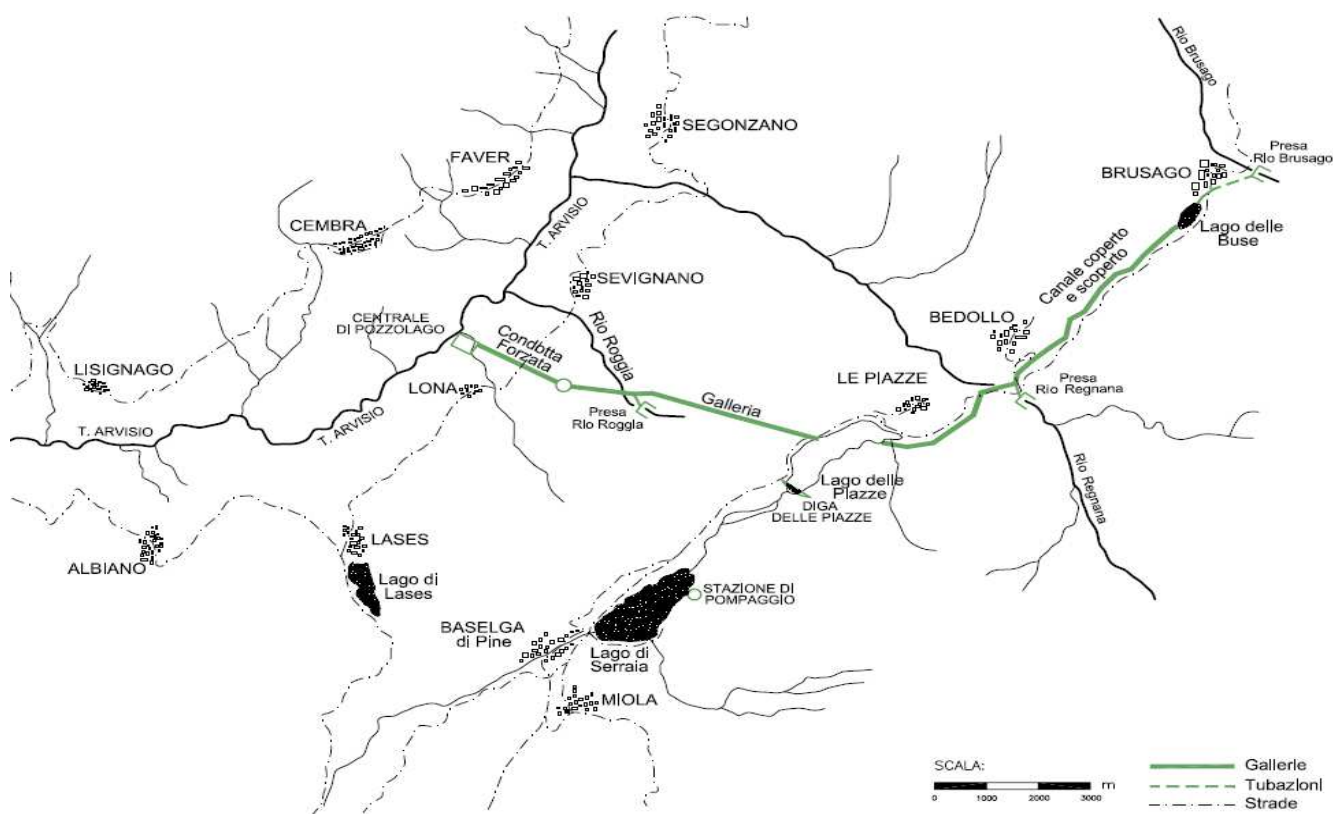
La Val di Cembra vanta anche un magnifico patrimonio di fiori tra i quali spiccano il rododendro ferrugineo e quello irsuto, l'anemone, il ranuncolo di Seguieri, il camedrio alpino, l'achillea, la genziana, il lichene crostoso.

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 reinserti, 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'alocco, la civetta caporosso, la civetta nana, il picchio.

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.



Schema idraulico dell'impianto di Pozzologo

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 Serrai.

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 Serrai.

L'opera di presa dal serbatoio è situata in sponda destra ed è costituita da una galleria in pressione lunga 88 m, che arriva a 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.



Impianto di Pozzolago, sala macchine

La scheda tecnica dell'impianto di Pozzolago

Ubicazione Centrale: Loc. Pozzolago – 38040 Lona - Lases

Ubicazione diga delle Piazze: Via alla Diga, 20 – 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 km²

Tipo d'impianto: a serbatoio con regolazione stagionale

Portata media di concessione: ~0,45 m/s

Salto statico: 601,72 m

ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'

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

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

- Esercizio (Responsabilità: Responsabile Produzione e Manutenzione/ Responsabile di Area/Responsabile d'impianto, Responsabile STEI, Responsabile STEM)
- Interventi di manutenzione sull'impianto/opere (Responsabilità: Responsabile Produzione e Manutenzione/ Responsabile di Area/ Responsabile d'impianto, Responsabile STEI, Responsabile STEM)
- Modifiche di parti d'impianto e tecnologiche (Responsabilità: Direzione / Edison STEI, STEM)
- Attività Amministrative (Responsabilità: Direzione / Edison)
- Service tecnico e gestionale (Responsabilità: Direzione, 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.

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

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

INDICATORI CHIAVE

Come prescritto dall'Allegato IV – Comunicazione Ambientale del Regolamento EMAS III, 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 NO_x, CH₄, N₂O, PFC, SO₂ e PM in quanto per la tipologia d'impianto risultano essere trascurabili come previsto sia nelle BREF di settore sia 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 2015-2017, 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 e 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 e in particolare di quelle che operano sul territorio.

Le apparecchiature di controllo dei parametri ambientali sono soggette a regolari tarature, a intervalli prestabiliti e diversi secondo i 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 d'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.

VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA'

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali connessi alle attività svolte dall'Organizzazione è stata effettuata in accordo con quanto riportato nel Regolamento EMAS CE n. 1221/2009 e s.m.i. al paragrafo "*Descrizione dei criteri per la valutazione della significatività dell'impatto ambientale*". Tra i criteri considerati vi sono, ad esempio, i pareri provenienti dalle parti interessate, le attività ambientali dell'Organizzazione, la vulnerabilità dell'ambiente nel quale sono ubicati gli impianti, la presenza di specifiche prescrizioni legislative.

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

Sulla base dei criteri sopracitati l'Organizzazione ha valutato come significativi in tutte le condizioni operative i seguenti aspetti ambientali:

- utilizzo di acqua;
- scarichi idrici;
- rumore;
- rapporti con il territorio e interferenze con l'ecosistema legate al DMV.

BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO

Consuntivazione dei Parametri Operativi di Dolomiti Edison Energy

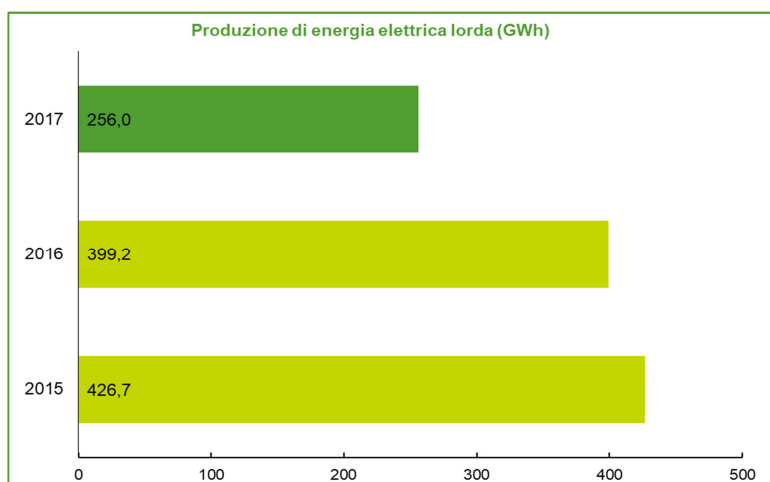
Energia elettrica lorda prodotta		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	MWh	421.250	390.072	253.946
Impianto Pozzolago	MWh	5.470	9.140	2.086
TOTALE DEE	GWh	426,7	399,2	256,0
Energia elettrica consumata		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	MWh	1.615	1.685	1.585
Impianto Pozzolago	MWh	380	547	252
TOTALE DEE	MWh	1.995	2.232	1.837
Gasolio consumato Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2015	2016	2017
Mezzocorona - Mollaro	t	0,09	0,08	0,08
Taio - S. Giustina	t	7,72	8,27	0,03
Asta Noce gasolio per autotrazione	t	5,66	5,44	5,16
Totale Asta Noce	t	13,47	13,79	5,27
Pozzolago	t	1,44	2,00	0,06
Asta Pozzolago gasolio per autotrazione	t	0,00	0,00	0,00
Impianto Pozzolago	t	1,44	2,00	0,06
TOTALE DEE	t	14,91	15,79	5,34
Gas naturale consumato Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	Sm3	0	0	0
Totale Asta Pozzolago	Sm3	0	0	1470,43
TOTALE DEE	Sm3	0	0	1470,43
Acqua prelevata da acquedotto Indicatore chiave legato al consumo di acqua		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1,99	1,90	2,49

Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	0,1	0,1	0,1
TOTALE DEE	10 ³ m ³	2,09	1,99	2,56
Acqua prelevata dal corpo idrico e turbinata		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1.429.725	1.368.218	932.616
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	4.147	7.089	1.627
TOTALE DEE	10 ³ m ³	1.433.872	1.375.307	934.243
Materiali ausiliari		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	t	1,23	2,35	5,29
Impianto Pozzolago	t	0,04	0,30	0,06
TOTALE DEE	t	1,28	2,65	5,35
Scarichi idrici da usi civili		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	1,99	1,90	2,49
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	0,10	0,09	0,07
TOTALE DEE	10 ³ m ³	2,09	1,99	2,56
Rilasci per Deflusso Minimo Vitale (DMV) Indicatore chiave DMV ed effetti su biodiversità		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	10 ³ m ³	232.175	232.693	232.175
Impianto Pozzolago	10 ³ m ³	1.261	1.265	1.451
TOTALE DEE	10 ³ m ³	233.436	233.958	233.626
Rifiuti pericolosi		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	kg	1.959	6.272	4.075
Impianto Pozzolago	kg	2.280	1.069	125
TOTALE DEE	t	4,24	7,34	4,20
Rifiuti non pericolosi		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	kg	55.292	31.735	64.485
Pozzolago	kg	3.180	5.390	0
Impianto Pozzolago	kg	3.180	5.390	0

TOTALE DEE	t	58,47	37,13	64,49
Rifiuti inviati a recupero		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	kg	56.984	36.897	68.435
Impianto Pozzolago	kg	5.460	6.209	120
TOTALE DEE	t	62,44	43,11	68,56
Rifiuti inviati a smaltimento		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	kg	267	1.110	125
Impianto Pozzolago	kg	0	250	5
TOTALE DEE	t	0,27	1,36	0,13
Rifiuti provenienti da manutenzioni straordinarie		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	t	30,59	11,26	44,41
Impianto Pozzolago	t	4,92	0,30	0,00
TOTALE DEE	t	35,51	11,56	44,41
Totale Rifiuti prodotti (Pericolosi + non pericolosi)		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	t	57,25	38,01	68,56
Impianto Pozzolago	t	5,46	6,46	0,13
TOTALE DEE	t	62,71	44,47	68,69
% Energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	%	0,38	0,43	0,62
Totale Asta Pozzolago	%	6,95	5,98	12,10
TOTALE DEE	%	0,47	0,56	0,72
Materiali Ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza dei materiali		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	kg/MWh	0,003	0,006	0,021
Totale Asta Pozzolago	kg/MWh	0,007	0,032	0,029
TOTALE DEE	kg/MWh	0,003	0,007	0,021

Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza energetica		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	10 ³ m ³ /MWh	3,39	3,51	3,67
Totale Asta Pozzolago	10 ³ m ³ /MWh	0,76	0,78	0,78
TOTALE DEE	10³m³/MWh	3,36	3,45	3,65
Rifiuti pericolosi prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2015	2016	2017
Mezzocorona - Mollaro	kg/MWh	0,007	0,010	0,026
Taio – S. Giustina	kg/MWh	0,003	0,021	0,009
Totale Asta Noce	kg/MWh	0,005	0,016	0,016
Totale Asta Pozzolago	kg/MWh	0,417	0,117	0,060
TOTALE DEE	kg/MWh	0,010	0,018	0,016
Rifiuti prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2015	2016	2017
Totale Asta Noce	t/MWh	0,0001	0,0001	0,0001
Totale Asta Pozzolago	t/MWh	0,0010	0,0010	0,0010
TOTALE DEE	t/GWh	0,147	0,111	0,268
Emissioni CO ₂ relative al gas naturale e al gasolio consumato in tonn		2015	2016	2017
TOTALE DEE	t	47,04	49,82	19,72

Nel grafico seguente è riportato l'andamento della produzione di energia elettrica nel corso del triennio 2015-2017.



UTILIZZO RISORSE: ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ELETTRICA, MATERIE PRIME E 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 ed ittiogenico (pescicoltura). 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 rivieraschi

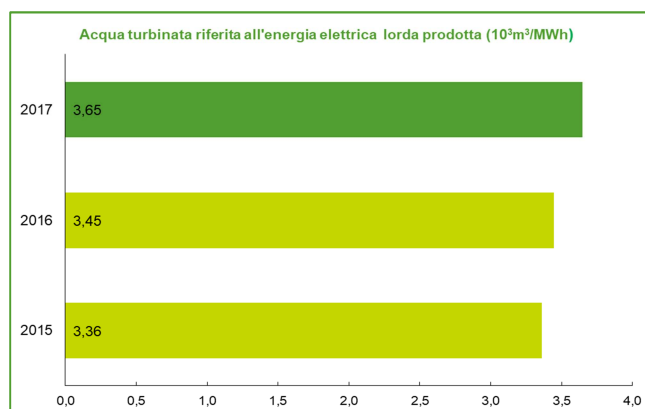
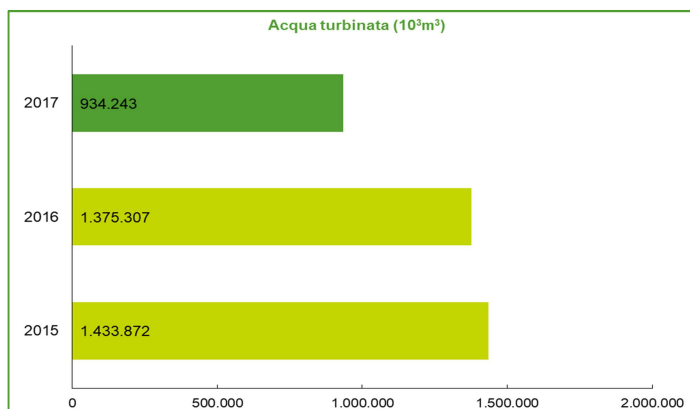
Mezzocorona-Mollaro

- 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 dicollauda, autorizzazione all'esercizio in via definitiva della concessione di derivazione d'acqua dai rivi Brusago, Regnana e Roggia a mezzo del lago delle Piazze a uso idroelettrico e variazione del canone demaniale annuo, dei sovra canoni a B.I.M. e ai comuni rivieraschi.

Come si evince dai grafici sotto riportati il quantitativo di acqua turbinata nel 2017 è stato inferiore rispetto al 2016 e al 2015 a causa della scarsità di precipitazioni. Questa la causa che ha determinato una minor efficienza dell'impianto, come emerge dai dati riportati nel grafico "Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta".



Combustibili

Gli impianti idroelettrici utilizzano gasolio per il funzionamento dei gruppi elettrogeni di emergenza.

Il gasolio per il riscaldamento è stoccato in serbatoi interrati sottoposti a controlli periodici.

Nel corso del 2016-2017 è stata eliminata la caldaia della Diga delle Piazze e sostituita con riscaldamento a metano. In previsione della dismissione, nel 2018, della caldaia per il riscaldamento di Taio non è stato effettuato alcun rifornimento.

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 e delle Piazze è a metano.

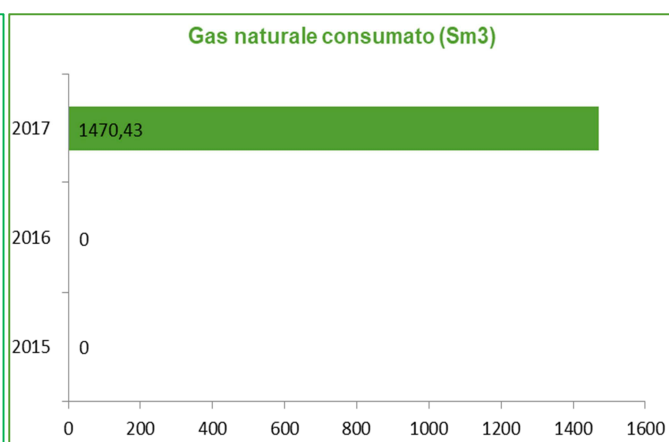
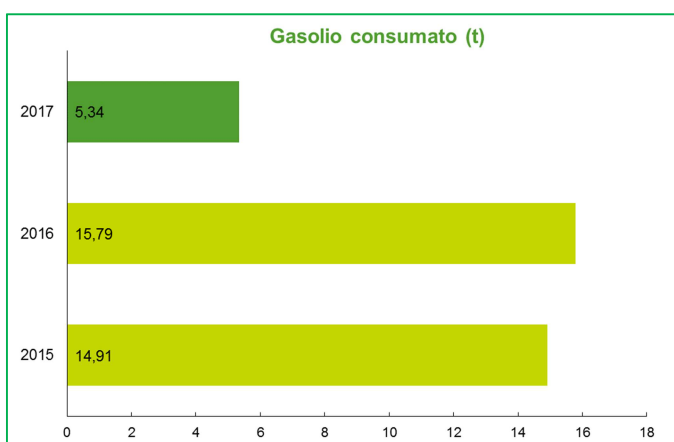
Gli ambienti della Centrale di Taio si stanno convertendo da gasolio a elettrico. Tutti gli altri siti di pertinenza DEE sono riscaldati con energia elettrica.

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
- Impianto di Pozzolago: un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza 31 kVA alimentato a gasolio) presso la diga delle Piazze.

Automezzi

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



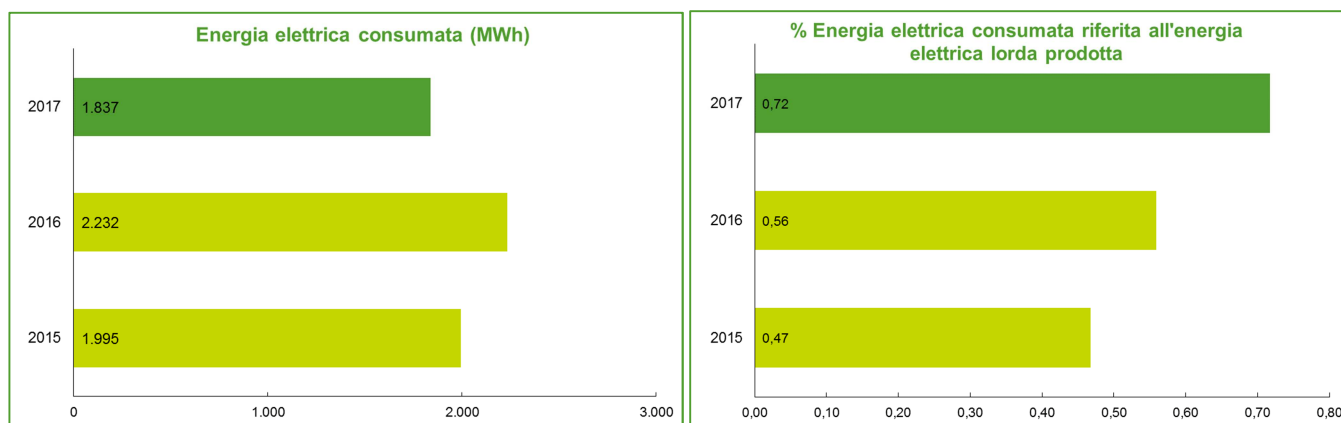
Come si evince dal grafico "Gasolio consumato" sopra riportato il consumo di gasolio nel corso del 2017 si è ridotto di circa due terzi rispetto a quello consumato nei precedenti anni 2015 e 2016.

La causa di questa riduzione è dovuta al fatto che nel corso del 2016/2017 è stata eliminata la caldaia

per il riscaldamento dei locali della Diga delle Piazze, sostituita con una caldaia a metano. Inoltre, in previsione della prossima dismissione della caldaia per il riscaldamento di Taio, non è stato effettuato alcun rifornimento di gasolio per tale caldaia.

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, e in secondo ordine all'illuminazione e al riscaldamento. L'indicatore per l'efficienza energetica degli impianti è l'energia elettrica consumata riferita all'energia prodotta.



Il consumo di energia elettrica è rimasto costante e in linea nel triennio. L'indicatore di efficienza energetica *"% di energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta"* è aumentato a seguito della minor produzione di energia elettrica.

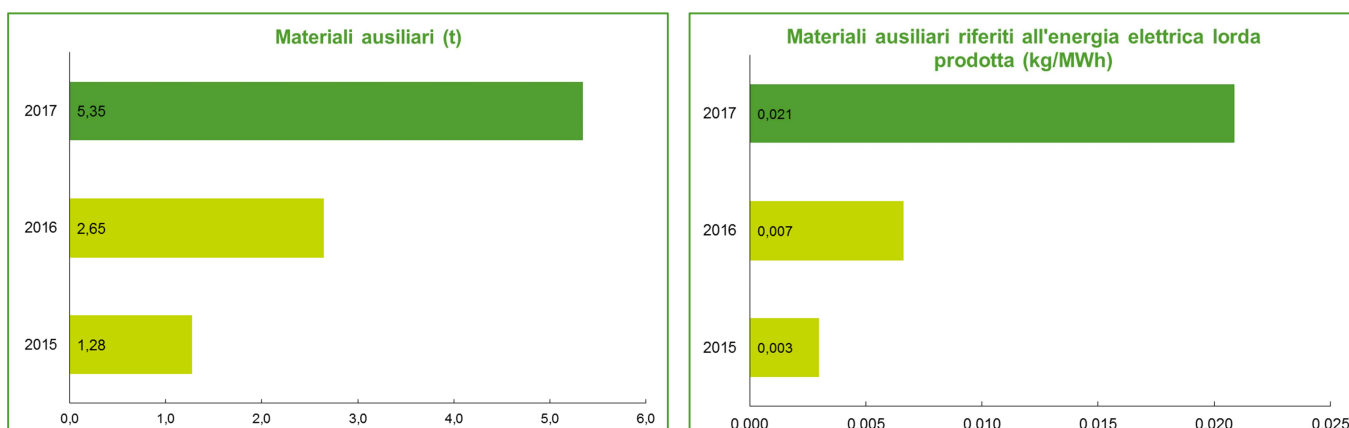
Materie prime e materiali ausiliari, imballaggio e immagazzinamento

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 ed 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 ed elettrica per le operazioni di manutenzione ordinaria dei due impianti e dell'impianto Pozzologo, dove è presente anche un altro magazzino dei ricambi per le apparecchiature degli impianti.

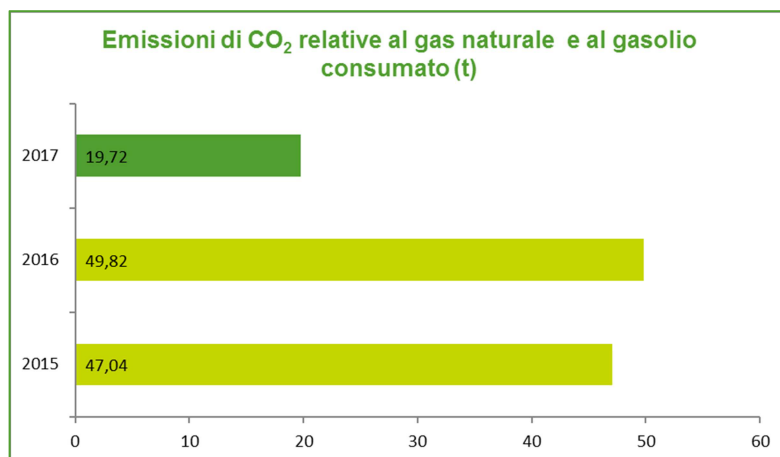
L'indicatore chiave di efficienza dei materiali è materiali ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta.

Il quantitativo di materiali ausiliari nel corso del 2017 è notevolmente aumentato rispetto a quelli utilizzati negli anni precedenti come mostrato nel grafico sotto riportato. La causa di questo aumento è dovuta principalmente al cambio di olio negli organi di comando della Diga di Mollaro.



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 e occasionali, in quantità comunque non rilevanti.



L'indicatore chiave è "Emissioni di CO₂ relative al gasolio e al gas naturale consumato". I valori riportati nel presente documento sono calcolati utilizzando i coefficienti per le emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media valori degli anni 2014-2016). I valori di emissioni in atmosfera per il gasolio comprendono anche il gasolio per autotrazione.

Come si evince dal grafico sopra riportato le emissioni di CO₂ sono diminuite nel corso del 2017. Questo dato è in linea con il fatto che il consumo di gasolio è diminuito di circa due terzi e solo in parte è stato sostituito con il gas naturale nella Diga delle Piazze.

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.

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 civili 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

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

Gli scarichi civili sono costanti nel triennio in esame e in linea con i quantitativi di acqua prelevata. Si faccia riferimento alla tabella di riepilogo nella tabella "Bilancio di massa energetico".

Autorizzazioni

- Autorizzazione Prot. 5171 per lo scarico nel suolo Casa sociale di Mollaro - Vasca Imhoff Diga Mollaro, rilasciata dal Comune di Predaia il 25/03/2015
- Autorizzazione Prot. 5172 per lo scarico in Torrente Noce - Casa di Guardiania Diga Santa Giustina - Vasca Imhoff sponda sinistra, rilasciata dal Comune di Predaia il 25/03/2015
- Autorizzazione Prot. 8340 – 7010 per lo scarico in fossa a tenuta insediamento civile presso loc. Santa Giustina 15 (sponda destra), rilasciata dal Comune di Tassullo il 19/12/2014
- Autorizzazione con Determinazione n.167 per lo scarico acque reflue industriali - CTLE Mezzocorona, rilasciata dalla Provincia Autonoma di Trento il 19/09/2014
- Autorizzazione Prot. 7007 per lo scarico in fognatura acque reflue industriali rilasciata dal Comune di Mezzocorona il 10/07/2014

- Autorizzazione Prot. 810 per lo scarico nel suolo Argano piazzale Lona – Vasca Imhoff, rilasciata dal Comune di Lona-Lases il 06/10/2014
- Autorizzazione Prot. 809 per lo scarico nel suolo Centrale di Pozzolago – Vasca Imhoff, rilasciata dal Comune di Lona-Lases il 06/10/2014
- Autorizzazione con Determinazione n. 166 per lo scarico acque reflue industriali – CTLE Pozzolago, rilasciata dalla provincia Autonoma di Trento il 19/09/2014.

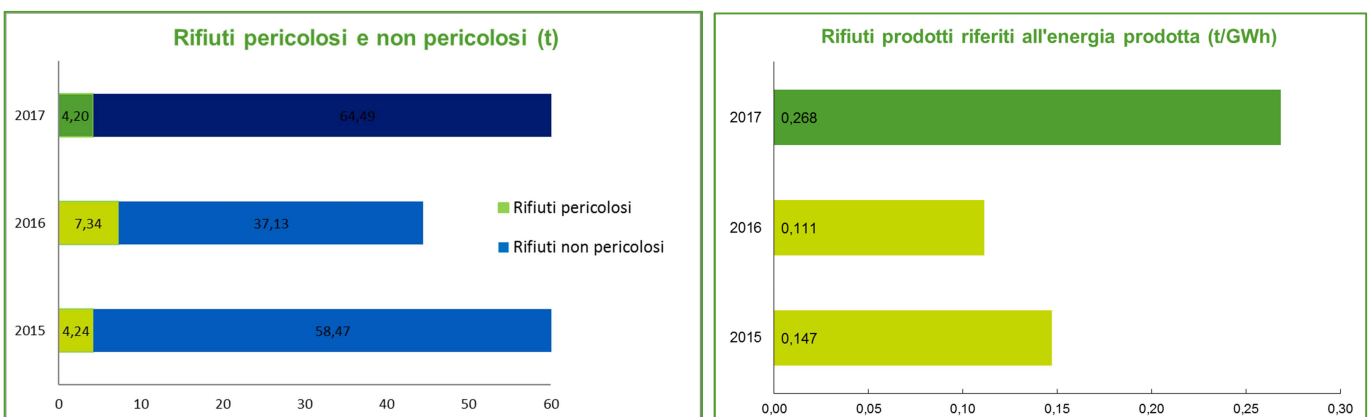
RIFIUTI

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 il deposito 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:

- speciali non pericolosi (rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio rifiuti 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).

L'indicatore chiave per i rifiuti è “Rifiuti prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta”.



I quantitativi dei rifiuti prodotti per il triennio in esame sono in linea con gli interventi di manutenzione effettuati.

RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

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

Dolomiti Edison Energy S.r.l. si è posta come obiettivo di tenere sotto controllo quest'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 e il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente.

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

L'ultimo monitoraggio è stato effettuato nel novembre 2015.

I metodi utilizzati per il monitoraggio e il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente. Tutte le centrali rientrano nei limiti d'immissione nell'ambiente, previsti dalla legge e/o dal regolamento di zonizzazione acustica.

Nel corso del 2017 non ci sono stati 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 quest'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 2015 sono state svolte le indagini presso le Centrali. I risultati hanno dimostrato per le basse e le alte frequenze (50 Hz e 100 kHz-300 GHz) il rispetto dei valori di azione (VA) fissati per i lavoratori dal D. Lgs. n°81 del 09 aprile 2008 con le modificazioni introdotte dal nuovo D. Lgs. n° 159 del 1 Agosto 2016.

Poiché dalle valutazioni effettuate ai sensi del D.Lgs 81/08 è emerso che in ambiente di lavoro i valori rilevati sono ininfluenti, si ritiene di poter assumere che le attività svolte dall'Organizzazione non generino alcun rischio per l'ambiente esterno e per la salute della popolazione.

AMIANTO

Nel giugno 2017 è stato effettuato lo smaltimento di amianto riscontrato in una canna fumaria presso la centrale di Taio.

Dalle verifiche effettuate in tutti gli impianti Dolomiti Edison Energy non è riscontrabile la presenza di materiali contenenti amianto.

VIBRAZIONI

Le vibrazioni dovute ai macchinari presenti negli impianti idroelettrici non sono significative 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 in quantità superiori ai limiti di legge.

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.

Nel 2018 è prevista la rimozione del serbatoio e il fuori servizio della caldaia per il passaggio a riscaldamento elettrico.

Ad Agosto 2016 è stato rimosso il serbatoio interrato di gasolio a servizio della caldaia per il riscaldamento della foresteria della Diga delle Piazze.

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.

Al fine di limitare il potenziale impatto a seguito incidenti con perdita di olio idraulico, presso la diga di Mollaro si è provveduto alla loro sostituzione con oli ad alta biodegradabilità.

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

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 (idroclofluorocarburi) nei circuiti frigoriferi utilizzati per il condizionamento di uffici e altre aree di lavoro, mentre la presenza di gas serra è associata a gas HFC (idrofluorocarburi) e all'esafluoruro di zolfo (SF₆).

Negli impianti di Dolomiti Edison Energy non sono presenti gas lesivi per l'ozono.

La presenza di HFC è circoscritta agli impianti di condizionamento. Il refrigerante utilizzato è il solo R410A per un quantitativo totale di 34,6 Kg. La manutenzione degli impianti di condizionamento viene effettuata da ditta specializzata che provvede, qualora necessario, ai rabbocchi di prodotto. Nel 2017 non è stato effettuato nessun rabbocco.

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, per un totale di 237,5 kg. Nel 2017 non sono stati effettuati rabbocchi di SF₆.

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 d'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, su richiesta degli enti preposti in fase di approvazione, per migliorare l'inserimento nel paesaggio della centrale DMV di Mollaro, ha provveduto a relizzare i rivestimenti dei manufatti in legno.

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, i laghi di Santa Giustina e delle Piazze costituiscono un elemento di valorizzazione estetica e viva 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.

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 e analisi e collabora costantemente con gli uffici caccia e pesca presenti sul territorio.

Tutti i bacini sono inoltre utilizzati anche come serbatoio da parte dei consorzi irrigui insistenti sul

territorio per i prelievi stagionali sulla base di autorizzazioni puntuali emesse da APRIE.

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.

Nella tabella seguente si riportano i valori di DMV rilasciato dagli impianti idroelettrici di DEE in ottemperanza alle prescrizioni ricevute dalle Autorità competenti o volontario. Le portate di DMV sono determinate in base a misurazioni e/o calcolata in base alle autorizzazioni rilasciate.

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 a un impianto di piscicoltura, originariamente di proprietà DEE e in seguito ceduto alla Provincia, acqua per le vasche incubatrici ed energia elettrica per l'illuminazione.

DEE, in casi straordinari, su richiesta delle associazioni dei pescatori interessati al tratto d'alveo, contribuisce al ripopolamento ittico con delle semine di pesci o con il versamento di contributi.

Schede di impianto	Deflusso minimo vitale (m ³ /s)	Corso d'acqua interessato
Pozzolago	0,032	Rio Brusago **
	0,016 ***	Rio Regnana **
Mezzocorona	da 2,71 a 3,794	Fiume Noce *
	0,053	Rio Rinassico **
	0,092	Rio Pongaiola **
	da 0,490 a 0,686	Rio Tresenga *
	0,032	Rio Mollaro **
Taio - S. Giustina	da 2,626 a 3,675	Fiume Noce *

* valore misurato ** valore calcolato *** valore incrementato da gennaio 2017 (valore precedente: 0,012 m³/s)

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.

Periodicamente viene organizzata in collaborazione con la Comunità di Valle, i comuni limitrofi, le Associazioni di volontariato e i Vigili del Fuoco volontari dei paesi rivieraschi la giornata di pulizia del serbatoio di Santa Giustina. Sono stati organizzati con il corpo dei Vigili del Fuoco di diversi Comuni alcune esercitazioni e corsi di primo soccorso. Sono inoltre attive collaborazioni con le Associazioni dei pescatori "Associazione Pescatori Dilettanti Trentini" e "Associazione Pescatori Sportivi Dilettanti Val di Non". Dolomiti Edison Energy S.r.l. è stata inoltre promotrice del piano di valorizzazione a scopo turistico delle aree prospicienti la Diga di Santa Giustina proponendo la realizzazione di una passerella mobile in cristallo (skywalk).

Presso tutti gli impianti vengono organizzate, su richiesta, delle visite guidate allo scopo di far conoscere ai cittadini la realtà idroelettrica.

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, sia ambientali sia di sicurezza.

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 d'instabilità di pendii e sponde. Le dighe vengono controllate periodicamente in ottemperanza alla legislazione vigente.

Con la deliberazione della G.P. n. 2919 del 27 dicembre 2012 è stata approvata la zonazione sismica del territorio provinciale, aggiornando gli elenchi dei comuni classificati in zona sismica 4 e in zona sismica 3 riportati nelle "Norme di Attuazione della Carta di sintesi Geologica".

La classificazione sismica dei comuni di Predaia (TN), Taio (TN), Lona (TN) Ville d'Anaunia (TN) e Baselga di Pinè (TN), ai sensi della Delibera della Giunta Provinciale n. 2919 del 27 dicembre 2012 della Provincia autonoma di Trento, ha valore 4, corrispondente al rischio meno elevato.

INCENDIO DEI TRASFORMATORI E DI PARTI D'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 inoltre dotati di dispositivi antincendio portatili, idranti ed 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

La gestione degli eventi di piena è regolamentata dai fogli di condizione, dai documenti di protezione civile e da apposite procedure.

Negli ultimi dieci anni non si sono verificati danneggiamenti o segnalazioni a seguito di eventi di piena e non ci sono contenziosi in corso.

INCIDENTI AMBIENTALI

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

PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

La Direzione ha definito la propria Politica Ambientale e della Sicurezza con cui s'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 2018-2020 degli impianti di DEE: gli obiettivi che la Direzione si pone in merito a tutti gli impianti di Dolomiti Edison Energy S.r.l.

AREA DOLOMITI EDISON ENERGY

ANNO: 2018 - 2020
Emissione: marzo 2018
Agg. Marzo 2018

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-19	15% ADI autorizzata. Attività pianificata fino 2018 inizi 2019.	Responsabile Area Trentino
Contaminazione del terreno e delle acque	Riduzione della probabilità contaminazione terreno e acqua	Sostituzione/eliminazione cisterna gasolio con impianto elettrico	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-18	80% Realizzato impianto sostitutivo elettrico e caldaia fuori servizio. Eliminazione serbatoio entro fine 2018	Responsabile Area Trentino
Gestione dei rifiuti	Migliorare lo stoccaggio nel deposito temporaneo dei rifiuti	Nuovo locale rifiuti	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio	dic-18	90% Attività in fase di ultimazione. Locale realizzato, manca l'impianto di illuminazione	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-20	50% Rimossi conduttori ed armamenti, rimangono da rimuovere alcuni sostegni.	Responsabile Area Trentino
Inserimento ambientale delle opere e impatto visivo - efficienza energetica	Diminuire l'inquinamento luminoso - Migliorare l'efficienza energetica	Sostituzione dell'illuminazione esterna delle centrali di Taio e Mezzocorona, con impianti a LED.	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Taio e Mezzocorona	dic-20	Attività conclusa al 50% (Taio 100% - Mezzocorona da iniziare)	Responsabile Area Trentino
Emissioni in atmosfera	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	Sostituzione di uno dei veicoli aziendali a trazione elettrica	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Area	dic-20	Attività in fase di valutazione con la direzione	Responsabile Area Trentino



Interventi conclusi
Interventi annullati