



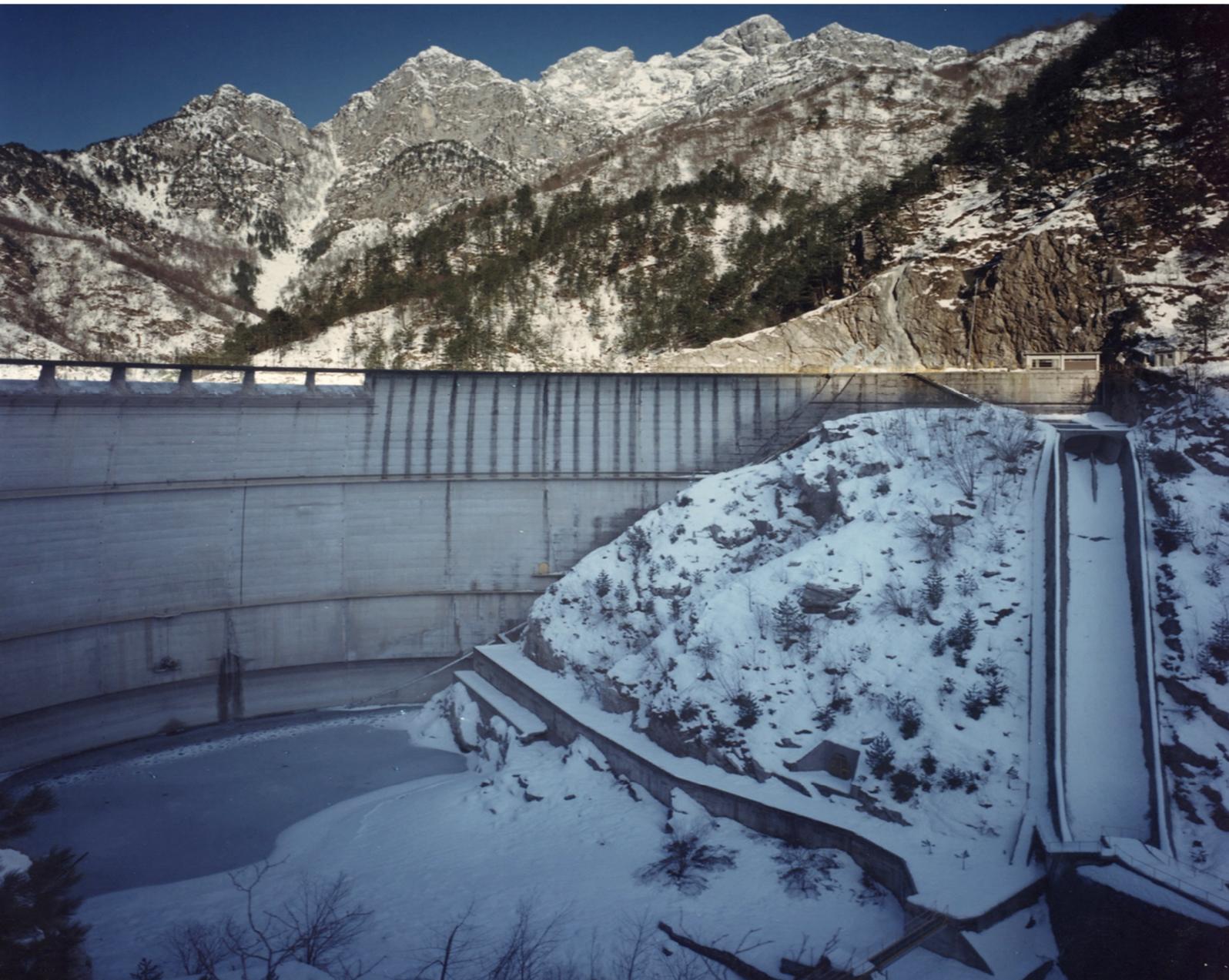
TRIENNIO 2021-2023 (aggiornamento 2022)

# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Dichiarazione del Polo 3

DICHIARAZIONE AMBIENTALE  
CONVALIDATA DA  
**IMQ**  
VERIFICATORE ACCREDITATO  
IT-V-0017  
IN DATA 15/06/2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Edison".



## INDICE

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	3
LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	6
ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'	9
RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA	23
PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	24

## LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Edison S.p.A.

Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Codice di attività prevalente:

NACE D 35.11 - Produzione di energia elettrica

La Presente Dichiarazione Ambientale aggiornata è stata elaborata ai sensi del Regolamento (UE) 1221/2009 così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 del 28 agosto 2017, nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018 emanati dalla Commissione Europea.

Riguardo alle informazioni segnalate nell'Allegato IV, così come modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026, si precisa che:

- il presente documento contiene tutti gli elementi segnalati nelle sezioni A, B, C;
- sono stati presi in considerazione gli indicatori chiave di prestazione ambientale previsti al punto 2 lettera c) della sezione C del Regolamento sopracitato; di seguito si riporta la valutazione di applicabilità dei suddetti indicatori e gli effettivi indicatori utilizzati considerando i documenti di riferimento settoriali;
- l'indicatore relativo all'uso del suolo in relazione alla biodiversità segnalato alla sezione B, punto 2, lettera v) del Regolamento stesso è stato inserito all'interno del testo attraverso i dati di superficie occupata dagli impianti costituiti da stabili delle centrali e case di guardia;
- l'Organizzazione usufruisce inoltre della possibilità di elaborare una Dichiarazione Ambientale che concerne più ubicazioni geografiche così come previsto dalla sezione D. Il perimetro delle ubicazioni geografiche parte del presente documento è segnalato nelle righe seguenti.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata verificata e convalidata per conformità al Regolamento UE 1221/2009 e s.m.i. dal Verificatore Ambientale IMQ S.p.A. (accreditamento n. IT-V-0017), via Quintiliano 43, Milano, in data 15/06/2022 e riguarda gli impianti del "Polo 3", che comprende le Aree "Val Caffaro", "Val Camonica" geograficamente distribuite nella provincia di Brescia, "Val Meduna" e "Cellina", geograficamente distribuite nelle provincie di Pordenone, Udine e Gorizia.

L'Area Cellina è in gestione e di proprietà della società Cellina Energy S.r.l., controllata al 100% da Edison S.p.A.

Gli impianti di Cagno e La Rocca, afferenti all'Area Camonica, sono in gestione e di proprietà della società Sistemi di Energia S.p.A., controllata da Edison S.p.A.

Il Polo 3 è suddiviso nelle seguenti aste idrauliche:

### Provincia di Brescia

- Asta Caffaro: impianti di Gaver, Fontanamora, Caffaro 1 e Caffaro 2 e Stazione Elettrica di Romanterra;
- Asta Oglio: impianti di Sonico "A. Covi", Cedegolo, Cividate "F. Benedetto";
- Asta Camonica (Sistemi di Energia): impianti di Cagno e La Rocca.

### Provincia di Pordenone

- Asta Meduna: impianti di Valina, Chievolis, Meduno, Colle, Istrago;
- Asta Cellina: impianti di Barcis, Ponte Giulio, San Leonardo, San Foca, Villa Rinaldi, Cordenons, Zoppola, Mulinars e reparto operativo di San Leonardo.

### Provincia di Udine

- Area Friuli: Impianti di San Floreano e Molino II;
- Asta Tagliamento: impianti di Luincis, Arta, Tramba, Campagnola, Pineda, Campolessi, Savorgnana, Rodeano, Maseris, Cisterna, e reparto operativo di Gemona.

### Provincia di Gorizia

- Asta Isonzo: impianti di Fogliano, Redipuglia, Ronchi dei Legionari, Monfalcone Anconetta, Monfalcone Porto.

La presente Scheda può essere distribuita singolarmente ed è disponibile presso la sede della Direzione Idroelettrica e all'interno del Sito internet: <https://www.edison.it/it/registrazioni-emas>

## 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 2021.

Tutte le informazioni richieste dal Regolamento EMAS che non hanno subito modifiche nell'anno 2021 sono riportate nella Dichiarazione triennale 2021-2023.

Per informazioni rivolgersi a:

### **Filippo Beneventi**

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza – Polo 3

Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 0427 845473

E-mail: [filippo.beneventi@edison.it](mailto:filippo.beneventi@edison.it)

### **Andrea Piazzani**

Responsabile Protezione Ambiente, Salute e Sicurezza - Direzione idroelettrica

Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 02 62228332

E-mail: [andrea.piazzani@edison.it](mailto:andrea.piazzani@edison.it)

### **Corrado Perozzo**

Protezione Ambiente, Salute e Sicurezza – Divisione Power Asset

Foro Bonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 02 62228341

E-mail: [corrado.perozzo@edison.it](mailto:corrado.perozzo@edison.it)

## LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

### AREA CAFFARO

#### **IMPIANTO DI GAVER**

Ubicazione della Centrale: Località Gaver - 25043 Breno (BS)

#### **IMPIANTO DI FONTANAMORA**

Ubicazione della Centrale: Località Fontanamora - 25072 Bagolino (BS)

#### **IMPIANTO DI PONTE CAFFARO 1**

Ubicazione della Centrale: Via Monte Suello 2 - 25070 Ponte Caffaro (BS)

#### **IMPIANTO DI PONTE CAFFARO 2**

Ubicazione della Centrale: Via Monte Suello 2 - 25070 Ponte Caffaro (BS)

#### **STAZIONE ELETTRICA DI ROMANTERRA**

Ubicazione della Stazione: Località Romanterra - 25070 Bagolino (BS)

### AREA CAMONICA

#### **IMPIANTO DI SONICO**

Ubicazione della Centrale: Via Edison 14 – 25050 Sonico (BS)

#### **IMPIANTO DI CEDEGOLO**

Ubicazione della Centrale: Via Noviolo 1 – 25051 Cedegolo (BS)

#### **IMPIANTO DI CIVIDATE**

Ubicazione della Centrale: Via Case Cuche 7 – 25040 Cividate Camuno (BS)

#### **IMPIANTO DI COGNO**

Ubicazione della Centrale: Via Vittorio Veneto 91 – Piancogno (BS)

#### **IMPIANTO DI LA ROCCA**

Ubicazione della Centrale: Loc. La Rocca 1 – Borno (BS)

### AREA MEDUNA

#### **IMPIANTO DI VALINA**

Ubicazione della Centrale: Località Valina - 33090 Tramonti di Sopra (PN)

#### **IMPIANTO DI CHIEVOLIS**

Ubicazione della Centrale: Località Chievolis - 33090 Tramonti di Sopra (PN)

#### **IMPIANTO DI MEDUNO**

Ubicazione della Centrale: Via Marinotti 12 - 33092 Meduno (PN)

#### **IMPIANTO DI COLLE**

Ubicazione della Centrale: Via Sequals – frazione Colle, 33090 Arba (PN)

### **IMPIANTO DI ISTRAGO**

Ubicazione della Centrale: Via Maniago – frazione Istrago, 33097 Istrago (PN)

### **IMPIANTO DI SAN FLOREANO**

Ubicazione della Centrale: Via Mulino Pevar - 33030 Buja (UD)

### **IMPIANTO DI MOLINO II**

Ubicazione della Centrale: Via Tagliamento 268 – fraz. Cisterna – Coseano (UD)

## **AREA CELLINA**

### **IMPIANTO DI BARCIS**

Ubicazione della Centrale: Località Diga Vecchia sn -33086 Montereale Valcellina (PN)

### **IMPIANTO DI PONTE GIULIO**

Ubicazione della Centrale: Via Ponte Giulio, 38 - 33086 Montereale Valcellina (PN)

### **IMPIANTO DI SAN LEONARDO**

Ubicazione della Centrale: Via Partidor, 31/A - 33086 Montereale Valcellina (PN)

### **IMPIANTO DI SAN FOCA**

Ubicazione della Centrale: Via Nannavecchia s.n. - 33080 San Quirino (PN)

### **IMPIANTO DI VILLA RINALDI**

Ubicazione della Centrale: Via Armentaressa, 73 - 33080 San Quirino (PN)

### **IMPIANTO DI CORDENONS**

Ubicazione della Centrale: Via Taiedo, 2 - 33084 Cordenons (PN)

### **IMPIANTO DI ZOPPOLA**

Ubicazione della Centrale: Via Ruatte, 4 - 33080 Zoppola (PN)

### **IMPIANTO DI MULINARS**

Ubicazione della Centrale: Via della Val Cosa, s.n - 33090 Clauzetto (PN)

### **IMPIANTO DI LUINCIS**

Ubicazione della Centrale: Località Applis, 1A - 1B, 33025 Ovaro (UD)

### **IMPIANTO DI ARTA**

Ubicazione della Centrale: Via Nazionale, 31 - 33022 Arta Terme (UD)

### **IMPIANTO DI TRAMBA**

Ubicazione della Centrale: Via Navarlons, 5 - loc. Tramba, 33028 Tolmezzo (UD)

### **IMPIANTO DI CAMPAGNOLA**

Ubicazione della Centrale: Via Della Turbina, 72 - 33013 Gemona del Friuli (UD)

### **IMPIANTO DI PINEDA**

Ubicazione della Centrale: Via Matteotti, 123 - 33010 Osoppo (UD)

### **IMPIANTO DI CAMPOLESSI**

Ubicazione della Centrale: Via Marsure, 30 - 33013 Gemona del Friuli (UD)

### **IMPIANTO DI SAVORGNANA**

Ubicazione della Centrale: Via Centrale, 12 - 33030 Buja (UD)

### **IMPIANTO DI RODEANO**

Ubicazione della Centrale: Via Maseris, 6 - 33030 Rive d'Arcano (UD)

### **IMPIANTO DI MASERIS**

Ubicazione della Centrale: Via Della Libertà, 20 - Fraz. Maseris, 33030 Coseano (UD)

### **IMPIANTO DI CISTERNA**

Ubicazione della Centrale: Via Della Fontana, 68 -Fraz. Cisterna, 33030 Coseano (UD)

### **IMPIANTO DI FOGLIANO**

Ubicazione della Centrale: Via Friuli, 27 - 34070 FOGLIANO Redipuglia (GO)

### **IMPIANTO DI REDIPUGLIA**

Ubicazione della Centrale: Via III<sup>a</sup> Armata, 76 - 33070 Fogliano Redipuglia (GO)

### **IMPIANTO DI RONCHI DEI LEGIONARI**

Ubicazione della Centrale: Via Goffredo Mameli, 44 - 34077 Ronchi dei Legionari (GO)

### **IMPIANTO DI MONFALCONE ANCONETTA**

Ubicazione della Centrale: Largo dell'Anconetta, 3 - 34074 Monfalcone (GO)

### **IMPIANTO DI MONFALCONE PORTO**

Ubicazione della Centrale: Viale G. Verdi, 99 - 34074 Monfalcone (GO)

### **REPARTO OPERATIVO DI S. LEONARDO**

Ubicazione della sede: Via Montereale, 29 - 33086 Montereale Valcellina (PN)

### **REPARTO OPERATIVO DI GEMONA**

Ubicazione della sede: Via del Lavoro, 7/1 - 33013 Gemona del Friuli (UD)

## ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'

Per la descrizione degli aspetti ambientali connessi a un impianto idroelettrico "tipo" e la valutazione della significatività, si rimanda alla Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale dell'Organizzazione Edison Direzione Idroelettrica.

Si riportano di seguito le principali informazioni relative agli impianti oggetto della presente Dichiarazione, suddivise per Aspetti Ambientali "Diretti" (ovvero sotto il controllo gestionale dell'Organizzazione), e Aspetti Ambientali "Indiretti" (ovvero sui quali l'Organizzazione può avere influenza, detti anche Gestionali).

Tali aspetti vengono gestiti e controllati tramite specifiche procedure del Sistema di Gestione Integrato, sono oggetto di valutazione periodica da parte dell'Organizzazione e, qualora significativi, sono opportunamente evidenziati all'interno della Dichiarazione Ambientale.

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale, riportati nel capitolo seguente della presente Dichiarazione Ambientale.

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 considerati i seguenti Indicatori Chiave:

- efficienza energetica
- efficienza dei materiali
- acqua
- rifiuti
- uso del suolo
- 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 GWh di energia elettrica lorda prodotta. Non vengono presentati i dati relativi alle emissioni di NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SO<sub>2</sub> 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. Inoltre, non sono presentati i dati relativi alla superficie orientata alla natura in quanto non presente tale tipologia di superficie all'interno dei siti dell'Organizzazione. Per quanto riguarda invece l'indicatore di *consumo totale diretto di energia*, l'Organizzazione ha ritenuto opportuno utilizzare l'indicatore di *consumo totale diretto di energia rinnovabile*, più aderente alle attività aziendali.

Si riporta di seguito la tabella contenente gli indicatori di prestazione ambientale indicati dal regolamento EMAS e la loro applicabilità per Edison Direzione Idroelettrica.

INDICATORE PROPOSTO Reg. 2018/2026		APPLICABILITA'	INDICATORI UTILIZZATI		Note di applicazione
Dato A	Dato B		Dato A	Dato B	
Consumo totale diretto di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	APPLICATO	Energia elettrica consumata (MWh)	Energia elettrica lorda prodotta (GWh)	
Consumo totale diretto di energia	Energia totale prodotta	NON APPLICATO			Indicatore non pertinente in quanto l'energia consumata è rinnovabile poiché generata dagli impianti stessi
Produzione totale di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	APPLICATO	Acqua turbinata (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Energia elettrica lorda prodotta (GWh)	
Materiali: flusso di massa annuo dei principali materiali utilizzati	Energia totale prodotta	APPLICATO	Materiali ausiliari consumati (ton)	Energia elettrica lorda prodotta (GWh)	
Consumo idrico totale annuo	Energia totale prodotta	APPLICATO	Acqua prelevata da acquedotto (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	/	Il dato relativo all'acqua prelevata per usi civili e per raffreddamento viene monitorato nel tempo per evidenziare la presenza di eventuali anomalie (es. perdite) ma non viene parametrizzato rispetto all'energia prodotta in quanto poco significativo poiché il consumo di acqua è irrisorio rispetto all'acqua turbinata
			Acqua prelevata da sottosuolo per raffreddamento (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	/	
Produzione totale annua di rifiuti	Energia totale prodotta	APPLICATO	Produzione totale annua di rifiuti (ton)	Energia elettrica lorda prodotta (GWh)	
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	Energia totale prodotta	APPLICATO	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi (ton)	Energia elettrica lorda prodotta (GWh)	
Uso totale del suolo *	Energia totale prodotta	APPLICATO	Superficie occupata dalle centrali (mq) *	/	I dati relativi all'uso totale del suolo non sono stati rapportati all'energia prodotta in quanto tali aspetti non sono legati ai processi di produzione
Superficie totale impermeabilizzata	Energia totale prodotta	NON APPLICATO			Indicatori non pertinenti in quanto non presenti superfici dedicate alla promozione della biodiversità all'interno dei siti né di proprietà dell'Organizzazione al di fuori
Superficie totale orientata alla natura nel sito	Energia totale prodotta	NON APPLICATO			
Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito	Energia totale prodotta	NON APPLICATO			
Emissioni totali annue di gas serra	Energia totale prodotta	NON APPLICATO	Emissioni di CO <sub>2</sub> equivalenti relative a gasolio e gas naturale (ton CO <sub>2</sub> eq.)	/	I dati relativi alle emissioni di gas serra per tipologia non sono stati rapportati all'energia prodotta in quanto tali emissioni non sono legate ai processi di produzione
			Emissioni da reintegro gas refrigeranti/fluorurati	/	
			Emissioni da reintegro SF <sub>6</sub> (ton CO <sub>2</sub> eq.)	/	
Emissioni totali annue nell'atmosfera	Energia totale prodotta	NON APPLICATO			Indicatore non utilizzato in quanto alcune tipologie di inquinanti risultano trascurabili come previsto sia nelle BREF di settore sia nelle Migliori Tecniche Disponibili emesse dal Ministero Dell'Ambiente
*indicatore introdotto nel 2018					

## 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*". La valutazione della significatività è stata effettuata tramite il software ESI ed è basata sul prodotto tra la probabilità e la gravità di ogni aspetto ambientale considerato. La procedura per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali è contenuta all'interno delle analisi ambientali delle aree appartenenti al Polo3. 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 i seguenti aspetti ambientali:

- impatto luminoso delle centrali;
- contaminazione suolo e sottosuolo in situazioni anomale;
- rapporti con il territorio e interferenze con l'ecosistema legate al DMV.

## BILANCIO DI MASSA ED ENERGETICO

Di seguito sono riportati i parametri operativi, accorpatisi per Area e per Polo. I parametri operativi dei singoli impianti sono raccolti ed elaborati dai rispettivi Capi Area, che ne monitorano costantemente il loro andamento nel tempo.

### Consuntivazione dei Parametri Operativi Polo 3

Energia elettrica lorda prodotta		2019	2020	2021
Caffaro	MWh	189.341	211.333	187.591
Camonica	MWh	558.576	600.657	553.694
Cellina	MWh	410.123	423.069	428.932
Meduno	MWh	170.455	183.122	187.470
<b>Totale Polo 3</b>	<b>GWh</b>	<b>1.328,50</b>	<b>1.418,18</b>	<b>1.357,69</b>
Energia elettrica consumata		2019	2020	2021
Caffaro	MWh	782	869	848
Camonica	MWh	2.171	2.296	2.283
Cellina	MWh	3.549	3.891	3.781
Meduno	MWh	1.891	1.865	1.766
<b>Totale Polo 3</b>	<b>MWh</b>	<b>8.393</b>	<b>8.921</b>	<b>8.678</b>
Gasolio consumato Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2019	2020	2021
Caffaro	t	8,60	8,97	7,61
Camonica	t	6,50	7,59	5,83
Cellina	t	11,63	18,62	16,14
Meduno	t	8,44	8,84	5,90
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>35,18</b>	<b>44,02</b>	<b>35,48</b>
Benzina consumata Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2019	2020	2021
Caffaro	t			0,00
Camonica	t			2,30
Cellina	t			0,38

Meduno	t			0,80
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,48</b>
<b>Gas naturale consumato</b> <b>Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	Sm <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
Camonica	Sm <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
Cellina	Sm <sup>3</sup>	590,00	138,10	0,00
Meduno	Sm <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
<b>Totale Polo 3</b>	<b>Sm<sup>3</sup></b>	<b>590,00</b>	<b>138,10</b>	<b>0,00</b>
<b>Gas propano liquido (GPL) consumato</b> <b>Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	0,00	0,00	0,00
Camonica	t	0,00	0,00	0,00
Cellina	t	2,04	1,23	2,24
Meduno	t	0,00	0,00	0,00
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>2,04</b>	<b>1,23</b>	<b>2,24</b>
<b>Acqua prelevata da acquedotto</b> <b>Indicatore chiave legato al consumo di acqua</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,23	0,18	0,23
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,09	0,64	0,57
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,56	0,77	0,96
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,34	0,16	0,38
<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>6,22</b>	<b>1,75</b>	<b>2,14</b>
<b>Acqua prelevata dal corpo idrico</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	217.762	237.353	213.635
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	617.831	662.476	610.374
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.610.944	2.691.509	2.753.468
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	913.002	987.421	1.060.466

<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>4.359.539</b>	<b>4.578.759</b>	<b>4.637.943</b>
<b>Acqua turbinata</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	217.762	237.353	213.635
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.129.240	1.208.170	1.119.657
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.276.847	7.506.754	7.730.749
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.342.168	1.459.645	1.506.587
<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>9.966.017</b>	<b>10.411.922</b>	<b>10.570.627</b>
<b>Acqua prelevata dal sottosuolo per raffreddamento Indicatore chiave legato al consumo di acqua</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	79,41	79,46	85,82
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>79,41</b>	<b>79,46</b>	<b>85,82</b>
<b>Materiali ausiliari</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	0,36	0,26	0,35
Camonica	t	0,78	1,49	1,00
Cellina	t	7,08	3,93	5,01
Meduno	t	1,86	0,90	2,46
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>10,08</b>	<b>6,58</b>	<b>8,81</b>
<b>Scarichi idrici (ad uso civile e di raffreddamento ove presente)</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,23	0,18	0,23
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,91	0,64	0,83
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,37	0,82	1,10
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,30	0,16	0,38
<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>1,81</b>	<b>1,80</b>	<b>2,54</b>
<b>Rilasci per Deflusso Minimo Vitale (DMV) Indicatore chiave DMV ed effetti su biodiversità</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>

Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	32.488	32.577	32.488
Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	171.651	166.919	163.270
Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	68.339	58.699	88.997
Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.259	24.259	28.935
<b>Totale Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup></b>	<b>296.736</b>	<b>282.455</b>	<b>313.690</b>
<b>Rifiuti pericolosi</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	0,41	4,13	0,41
Camonica	t	1,83	0,95	1,36
Cellina	t	16,76	36,25	58,81
Meduno	t	7,13	0,80	3,12
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>26,14</b>	<b>42,14</b>	<b>63,69</b>
<b>Rifiuti non pericolosi</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	44,17	29,35	25,22
Camonica	t	109,10	52,47	55,78
Cellina	t	297,60	308,30	479,07
Meduno	t	173,11	117,44	126,15
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>623,98</b>	<b>507,55</b>	<b>686,22</b>
<b>Rifiuti inviati a recupero</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	41,12	31,31	23,08
Camonica	t	110,78	53,20	55,79
Cellina	t	222,31	265,75	362,63
Meduno	t	108,92	77,88	82,18
<b>Totale Polo3</b>	<b>t</b>	<b>483,13</b>	<b>428,14</b>	<b>523,69</b>
<b>Rifiuti inviati a smaltimento</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	3,46	2,17	2,55
Camonica	t	0,15	0,22	1,35

Cellina	t	92,05	78,80	175,25
Meduno	t	71,32	40,36	47,08
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>166,98</b>	<b>121,55</b>	<b>226,22</b>
<b>Rifiuti provenienti da manutenzioni straordinarie</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	0,00	0,00	0,00
Camonica	t	74,94	10,42	11,90
Cellina	t	70,24	4,30	37,20
Meduno	t	0,00	0,00	0,00
<b>Totale Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>145,18</b>	<b>14,72</b>	<b>49,10</b>
<b>Totale Rifiuti prodotti (Pericolosi + non pericolosi)</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Caffaro	t	44,58	33,48	25,62
Camonica	t	110,93	53,42	57,14
Cellina	t	314,36	344,55	537,88
Meduno	t	180,24	118,24	129,26
<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>650,11</b>	<b>549,69</b>	<b>749,91</b>
<b>% Energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
% En. El. consumata/prodotta Caffaro	%	<b>0,41</b>	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>
% En. El. consumata/prodotta Camonica	%	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,41</b>
% En. El. consumata/prodotta Cellina	%	<b>0,87</b>	<b>0,92</b>	<b>0,88</b>
% En. El. consumata/prodotta Meduno	%	<b>1,11</b>	<b>1,02</b>	<b>0,94</b>
<b>% TOTALE En. El. consumata/prodotta Polo 3</b>	<b>%</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,64</b>
<b>Materiali Ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza dei materiali</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Totale Caffaro	kg/MWh	0,002	0,001	0,002
Totale Camonica	kg/MWh	0,001	0,002	0,002
Totale Cellina	kg/MWh	0,017	0,009	0,012
Totale Meduno	kg/MWh	0,011	0,005	0,013

<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>kg/MWh</b>	<b>0,008</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>
<b>Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta</b> <b>Indicatore chiave efficienza energetica</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Totale Caffaro	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /MWh	1,15	1,12	1,14
Totale Camonica	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /MWh	2,02	2,01	2,02
Totale Cellina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /MWh	17,74	17,74	18,02
Totale Meduno	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /MWh	7,87	7,97	8,04
<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/MWh</b>	<b>7,50</b>	<b>7,34</b>	<b>7,79</b>
<b>Rifiuti pericolosi prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta</b> <b>Indicatore chiave rifiuti</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Totale Caffaro	kg/MWh	0,002	0,020	0,002
Totale Camonica	kg/MWh	0,003	0,002	0,002
Totale Cellina	kg/MWh	0,041	0,086	0,137
Totale Meduno	kg/MWh	0,042	0,004	0,017
<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>kg/MWh</b>	<b>0,020</b>	<b>0,030</b>	<b>0,047</b>
<b>Rifiuti prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta</b> <b>Indicatore chiave rifiuti</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Totale Caffaro	t/MWh	0,0002	0,0002	0,0001
Totale Camonica	t/MWh	0,0002	0,0001	0,0001
Totale Cellina	t/MWh	0,0008	0,0008	0,0013
Totale Meduno	t/MWh	0,0011	0,0006	0,0007
<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>t/GWh</b>	<b>0,4894</b>	<b>0,3876</b>	<b>0,5523</b>
<b>Emissioni CO<sub>2</sub> totali da metano, gasolio, benzina e GPL consumati</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Totale Polo 3 da Gasolio consumato	t	110,98	138,89	112,44
Totale Polo 3 da Benzina consumata	t			10,98
Totale Polo 3 da Gas Naturale consumato	t	1,16	0,27	0,00
Totale Polo 3 da GPL consumato	t	6,16	3,73	6,78
<b>TOTALE Polo 3</b>	<b>t</b>	<b>118,30</b>	<b>142,89</b>	<b>130,20</b>

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

### Acqua

L'indicatore per questo aspetto ambientale è *“acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta”*.

Come si evince dai dati riportati nel bilancio di massa, l'indicatore nel 2021 è generalmente in linea con gli anni precedenti. Nell'Area Cellina si assiste a un lieve aumento dell'indicatore rispetto agli anni precedenti. L'incremento è stato generato da una differente gestione della diga di Barcis che, per consentire i lavori urgenti di Protezione Civile per la realizzazione del ponte necessario per la viabilità in sponda destra del lago di Barcis, è stata gestita con quota lago bassa. Analoga situazione si rileva nell'area di Meduno per l'esercizio del lago di Ponte Racli a quota inferiore rispetto agli anni precedenti e con carico ridotto dei gruppi, per l'assenza di significative precipitazioni.

### Combustibili

L'indicatore per questo aspetto ambientale è *“emissioni CO<sub>2</sub> relative a metano, gasolio, benzina e GPL consumati”*.

Nel Polo 3 vengono utilizzati combustibili quali metano, gasolio, benzina e gas propano liquido per riscaldamento e/o per alimentazione gruppi elettrogeni o automezzi. Il metano è stato utilizzato fino al 2020 per il riscaldamento del reparto operativo di Gemona. Nel febbraio 2020 il reparto è stato soggetto a cambio di sede, dotato di riscaldamento elettrico tramite pompe di calore. Da tale data il Polo 3 ha smesso di utilizzare tale combustibile fossile.

Come si evince dai dati riportati nel bilancio di massa, nel 2021 nelle Aree Camonica, Cellina e Meduna si assiste a un decremento del consumo di gasolio ed un conseguente incremento del consumo di benzina, dovuto alla parziale sostituzione delle auto di servizio con auto ibride benzina-elettriche, nell'ambito del programma di miglioramento ambientale dell'Organizzazione.

### Energia elettrica

L'indicatore per questo aspetto ambientale è *“% di energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta”*.

Il consumo di energia elettrica nell'anno 2021 è generalmente in linea con gli anni precedenti; nell'Area Meduna si assiste a una progressiva diminuzione del consumo di energia elettrica e del relativo indicatore. Tale decremento si è ottenuto ottimizzando il sistema di riscaldamento invernale, prediligendo l'utilizzo di pompe di calore in sostituzione delle stufe elettriche e razionalizzando i periodi di accensione degli impianti d'illuminazione.

### Materie prime e materiali ausiliari, imballaggio e immagazzinamento

L'indicatore per questo aspetto ambientale è *“materiali ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta”*.

Il quantitativo di materiali ausiliari è legato sostanzialmente alle attività di manutenzione degli impianti. Nel 2019 è stata effettuata la revisione del GR1 dell'impianto di Ponte Giulio (Area Cellina), mentre nel 2021 sono state effettuate attività manutentive negli impianti di San Leonardo, Villa Rinaldi, San Foca e Cordenons dell'Area Cellina, negli impianti di Colle e Meduno dell'Area omonima e nell'impianto di Cedegolo dell'Area Camonica. Durante le revisioni, si è proceduto alla sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile. Tali attività hanno generato un incremento dell'indicatore negli anni di riferimento.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'indicatore per questo aspetto ambientale è "emissioni CO<sub>2</sub> relative a metano, gasolio e GPL consumati".

Dai dati riportati nel bilancio di massa si evince che nel 2021 le emissioni di CO<sub>2</sub> sono in linea con gli anni precedenti.

## 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 di un impianto idroelettrico sono riconducibili prevalentemente a:

- Acque nere da scarichi civili,
- Acque meteoriche da pluviale per lo più disperse nel terreno o scaricate in acque superficiali,
- Acque di aggettamento o di drenaggio dell'impianto di produzione.

Per la presenza degli scarichi sopracitati gli impianti sono in possesso di Autorizzazione Unica Ambientale per il titolo abilitativo scarichi di acque reflue ai sensi dell'art. 124 del d. lgs. 152/06 e s.m.i.

I quantitativi di acque scaricate nel 2021 sono in linea con gli anni precedenti.

## RIFIUTI

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

La variazione annuale di produzione dei rifiuti è dovuta principalmente al quantitativo di materiale sgrigliato intercettato (per i rifiuti non pericolosi) e alle manutenzioni effettuate nel corso dell'anno (per i rifiuti pericolosi e non pericolosi). Nel 2021 si è avuto un incremento causato principalmente dalle manutenzioni effettuate nelle Aree Cellina, Meduna e Camonica, che hanno comportato la sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile, nell'ambito del programma di miglioramento ambientale.

## 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.

Nel 2021 sono stati effettuati i seguenti monitoraggi per la verifica del rumore ambientale:

- Area Cellina: centrali di Fogliano, Anconetta, Redipuglia, Ronchi dei Legionari, Campagnola, Campolessi, Zoppola, San Leonardo.

I monitoraggi sono stati eseguiti in conformità a quanto indicato nel D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e nel D.M. 31 gennaio 2005 "Emanazione delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372".

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

In data 15/10/2019 è pervenuta una segnalazione da parte di un privato cittadino, nella quale lamenta l'eccessiva rumorosità della centrale di Fogliano (Area Cellina).

Edison ha confermato il pieno rispetto dei limiti di legge; tuttavia, nell'ottica del miglioramento continuo e della progressiva riduzione dell'impatto sull'ambiente, nel corso del 2021 ha realizzato modifiche impiantistiche atte a contenere ulteriormente l'emissione di rumore.

## **CAMPI ELETTROMAGNETICI**

All'interno degli impianti idroelettrici sono installati macchinari elettrici e cavi che generano campi elettromagnetici a Bassa Frequenza (50 Hz). All'interno di alcuni impianti sono inoltre installati ponti radio, Autorizzati dalle autorità competenti che generano campi ad Alta Frequenza (tra 100 kHz e 300 GHz). Nel 2021 sono stati effettuati i seguenti monitoraggi per la valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici:

- Area Cellina: centrali di Arta e Rodeano.

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 D. Lgs. n° 159 del 1 Agosto 2016. Sulla base dei risultati rilevati nelle indagini di esposizione dei lavoratori, si può assumere che non ci siano rischi per l'ambiente e la popolazione esterna.

## **AMIANTO**

Nel Polo 3 sono presenti materiali contenenti amianto in alcuni impianti dell'Area Meduno e dell'Area Cellina, sia in forma di fibra che di conglomerato. Su incarico del responsabile Rischio Amianto una ditta specializzata provvede annualmente ad eseguire la verifica dello stato di conservazione del materiale e a redigere l'aggiornamento della mappatura dei MCA, successivamente trasmessa alle Autorità Competenti.

Data la presenza di amianto anche in matrice friabile, annualmente viene eseguita anche un'indagine per la ricerca delle fibre aerodisperse. Nell'Area Meduno l'indagine è stata effettuata il 9 e 10 dicembre 2021, mentre nell'Area Cellina il 29 al 30 Novembre 2021. I monitoraggi hanno confermato l'assenza di rischio nelle aree indagate.

Nel triennio in esame, sia l'Area Meduno sia l'Area Cellina sono state interessate da una progressiva campagna di bonifica dell'amianto.

## **VIBRAZIONI**

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

## **POLVERI**

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

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

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

## **OLIO MINERALE CONTENENTE PCB**

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

## **CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL TERRENO**

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

## **GAS LESIVI PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA**

La presenza di HFC è circoscritta agli impianti di condizionamento ed agli interruttori (SF6), 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 raddoppi di prodotto.

Nel 2021 è stato effettuato un unico raddoppio di 5,92 kg di gas SF<sub>6</sub> in un interruttore nell'impianto di Ponte Caffaro, in seguito all'individuazione di una perdita prontamente riparata.

Inoltre, sono stati sostituiti due interruttori in SF<sub>6</sub> nella centrale di San Foca ed uno nella centrale di Villa Rinaldi.

I gas fluorurati utilizzati e raddoppiati sono sintetizzati nella seguente tabella:

Tipologia gas fluorurati	Quantità (kg)	GWP	Tonnellate CO <sub>2</sub> eq.	Tonnellate CO <sub>2</sub> eq. raddoppiate nel 2021
<b>R410 A</b>	85,12	2088	177,7	0
<b>R407 C</b>	1,9	1774	3,4	0
<b>R134A</b>	1,1	1430	1,6	0
<b>R32</b>	4,2	675	2,8	0
<b>SF<sub>6</sub></b>	828,9	23500	19479,7	139,12

## INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO

In attuazione al Reg. Emas 2018/2026, sono stati introdotti dati relativi all'uso del suolo. Nel 2021 non è avvenuta nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

Stante l'occupazione del suolo e l'inserimento degli edifici, molti di interesse storico-architettonico, all'interno del territorio, si ritiene poco significativa la valutazione di tale aspetto ambientale.

## MODIFICHE SULLE DIREZIONI E PORTATE DEI CORSI D'ACQUA

Non si segnalano variazioni rispetto all'anno precedente. Non ci sono stati reclami da parte di enti o soggetti esterni.

## INTERFERENZE SULL'ECOSISTEMA DOVUTE AL DEFLUSSO RILASCIATO

Il DMV complessivo rilasciato nel 2021 dal Polo 3 è di circa 313.690 x 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>.

## RAPPORTI CON IL TERRITORIO

Il Polo 3 gestisce gli impianti prestando particolare attenzione ai rapporti con il territorio.

Ogni anno realizza numerose iniziative e sponsorizzazioni di carattere sociale e culturale, sia per la tutela ambientale sia per il territorio interessato dagli impianti idroelettrici.

Si riassumono di seguito le più significative svolte nel 2021.

- Edison mette a disposizione delle Borse di studio Intercultura per giovani studenti delle scuole superiori meritevoli, interessati a fare una prima esperienza di vita e di studio all'estero. I territori destinatari dell'iniziativa sono stati i comuni della provincia di Brescia, Bergamo e Pordenone.
- Nel 2020 Edison si è data un target sulla Biodiversità, ovvero la realizzazione, entro il 2023, di almeno 3 progetti di tutela e preservazione della biodiversità nei territori in cui insistono gli

impianti di produzione. A tale scopo, la prima azione realizzata nel 2020 e 2021 è stata quella di fare una "fotografia" della vulnerabilità della biodiversità nell'intorno di tutti i siti di produzione. Parallelamente è in corso una raccolta di best practices per tutte le attività di Edison che hanno un impatto positivo sull'ambiente e la biodiversità.

- In alcuni territori chiave per Edison è stato portato avanti uno studio dell'impatto economico, ma anche sociale e ambientale generato dalla presenza dell'azienda sul territorio. Il processo ha visto coinvolto un ampio numero di stakeholder esterni e interni ai territori di riferimento (Val Camonica, Val Caffaro, Cellina). Come esito del percorso sono stati pubblicati dei report territoriali in cui si comunicano gli impatti economici, sociali e ambientali positivi.
- Edison ha finanziato numerosi eventi sportivi e culturali:
  - Sottoscrizione di un accordo per la manutenzione ordinaria e straordinaria della strada ex SP della Molassa ed ex SS 251, per contribuire alla fruibilità del percorso anche a scopo turistico;
  - Ha autorizzato il Comune di Tremonti di Sotto ad organizzare con l'associazione dilettantistica polisportiva del Comune di Montereale attività in kayak nel lago di Redona;
  - Progetto "Ada 270" (esecuzione di un carotaggio sul ghiacciaio dell'Adamello per lo studio dell'impatto ambientale);
  - Contribuito al diario scolastico delle scuole primarie e secondarie, con tema "l'acqua e la biodiversità";
  - Bike Enjoy, gara di mountain bike;
  - San Fermo trail, corsa in montagna;
  - Adamello ultra trail;
  - Water music festival;
  - Giornate del FAI alla centrale di Sonico;
  - Percorso sensoriale per non vedenti al lago di Barcis.

## **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.

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

Si segnala che il 1° dicembre 2021 è avvenuto un incidente ferroviario a nord della stazione di Cedegolo, in Val Camonica. A causa di una frana, un treno Trenord ha deragliato, provocando uno sversamento di gasolio nel vicino fiume Oglio che ha raggiunto l'impianto di Cedegolo, ubicato a circa 1,5 km a valle dell'evento.

Il personale Edison, in accordo con gli Enti competenti, ha utilizzato i propri presidi di sicurezza per l'assorbimento del gasolio, contribuendo a limitare l'impatto ambientale dell'evento incidentale.

## **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 2021-2023 del Polo 3 aggiornato a dicembre 2021; gli obiettivi che la Direzione si pone in merito a tutti gli impianti della Direzione Idroelettrica sono riportati nella Dichiarazione Ambientale di Organizzazione.

PERIODO: 2021/2023	firma RGI: F. Beneventi	firma Direzione: R. Barbieri
--------------------	----------------------------	---------------------------------

AGGIORNAMENTO: 2021

ASPETTO	OBIETTIVO	INTERVENTO	QUANTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI	IMPIANTO INTERESSATO	TEMPI	STATO	RESPONSABILITA'
Impatto visivo	Riduzione dell'impatto visivo delle linee elettriche aeree	Demolizione sostegni dismessi della stazione elettrica A.T. di Cedegolo.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Cedegolo	dic-22	100% di completamento: realizzato l'intervento.	Responsabile Area Camonica
Impatto visivo	Riduzione dell'impatto visivo delle linee elettriche aeree	Razionalizzazione del tralicciato della stazione elettrica AT e rivincitura	100% Realizzazione degli interventi previsti	Cedegolo	dic-23	attività programmata	Responsabile Area Camonica
Riduzione rischio contaminazione terreno	Riduzione del rischio di spanti di olio in caso di rottura/esplosione dei TV	Sostituzione TV in olio con TV in materiale silconico	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sottostazioni elettriche Sonico - Cedegolo e Cividate	dic-23	attività programmata	Responsabile Area Camonica
Riduzione consumi energetici	Miglioramento/ottimizzazione illuminazione delle aree d'impianto, efficienza energetica.	Sostituzione e integrazione dell'impianto d'illuminazione d'emergenza esistente nelle vie di esodo delle centrali con nuovi apparecchi a LED	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Sonico Cedegolo Cividate	dic-22	Attività in corso: 70% completato	Responsabile Area Camonica
Utilizzo efficiente risorsa idrica	Recupero perdite della vasca di carico di Cividate	Regimazione e recupero delle perdite del bacino	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Cividate	dic-22	Attività in corso: 30% completato	Responsabile Area Camonica
Contaminazione delle acque e del terreno e utilizzo della risorsa idrica	Riduzione rischio contaminazione acque e uso efficiente della risorsa idrica	Miglioramento sistema di tenuta degli iniettori del Gruppo 2 della centrale di Sonico	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sonico	giu-21	Attività conclusa feb 2021	Responsabile Area Camonica
Utilizzo della risorsa idrica e sicurezza idraulica	Uso efficiente della risorsa idrica e miglioramento dell'integrità del manufatto	Impermeabilizzazione della vasca di carico e di tratti del canale di derivazione dell'impianto di Cividate	100% Realizzazione degli interventi previsti	Cividate	mag-21	Attività conclusa marzo 2021	Responsabile Area Camonica e Responsabile dei Servizi Tecnici
Utilizzo risorse: Risorsa idrica	Miglioramento dell'impatto ambientale delle opere	Modifica delle modalità di rilascio del DMV alla presa sul fiume Oglio a Edolo	100% Realizzazione degli interventi previsti	Cedegolo	giu-21	Attività conclusa giugno 2021	Responsabile di Polo e Responsabile Area Camonica
Utilizzo risorse: Risorsa idrica - Infillimento bacini	Impatto ambientale delle opere	Intervento presso la vasca di Sonico attraverso la fluitazione dei fanghi tramite la turbina, ripristinando il naturale transito materiali in alveo	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sonico	dic-23	Attività inserita a budget	Responsabile di Polo e Responsabile Area Camonica
Sicurezza idraulica	Miglioramento della sicurezza idraulica degli impianti	Sostituzione di un tratto della condotta forzata Val Grande	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sonico	dic-23	Attività da programmare	Responsabile di Polo e Responsabile Area Camonica
Riduzione consumi energetici/Salute e sicurezza del personale	Miglioramento/ottimizzazione illuminazione delle aree d'impianto, efficienza energetica.	Sostituzione e integrazione dell'impianto d'illuminazione d'emergenza esistente nelle vie di esodo delle centrali con nuovi apparecchi a LED	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Sonico Cedegolo Cividate	dic-22	Attività in corso	Responsabile Area Camonica
Sicurezza idraulica	Miglioramento della sicurezza idraulica degli impianti	Rifacimento presa Val Finale	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sonico	dic-22	In corso di programmaione	Responsabile di Polo e Responsabile Area Camonica
Impatto visivo	Riduzione impatto paesaggistico.	Studio di fattibilità per lo spostamento delle apparecchiature radio presso la casa di guardia della diga del Lago della Vacca eliminando la postazione attuale all'interno di un manufatto e la linea elettrica interrata presente.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Diga lago Vacca	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Caffaro
Risparmio Energetico	Riduzione inquinamento luminoso e risparmio energetico.	Modificare la durata dell'accensione delle luci perimetrali esterne delle centrali Caffaro 1 e 2 sostituendo l'attuale interruttore crepuscolare con altro a comando volontario, lasciando sotto crepuscolare solo l'illuminazione di emergenza.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Caffaro 1 e 2	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Caffaro
Gestione rifiuti	Ottimizzazione aree stoccaggio rifiuti non pericolosi	Costruzione siepe a delimitazione cassoni raccolta sgrigliato mimitigazione estetica sgrigliatori ValleDorizzo e Romantera	100% Realizzazione degli interventi previsti	Fontanamora Caffaro 1	giu-22	Attività programmata	Responsabile Area Caffaro
Impatto visivo	Riduzione dell'impatto visivo delle linee elettriche aeree	Eliminazione della linea aeree BT e la realizzazione di un cavidotto interrato per il collegamento della camera d'argano alla postazione ponte radio Prato del PI.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Caffaro 2	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Caffaro

Gestione rifiuti	Ottimizzazione aree stoccaggio rifiuti non pericolosi	Gestione rifiuti presa Valle Dorizzo, creazione nuova area per lo stoccaggio dello sgrigliato	100% Realizzazione degli interventi previsti	Fontanamora	dic-21	100% di completamento: realizzato l'intervento.	Responsabile Area Caffaro
Gestione rifiuti	Ottimizzazione aree stoccaggio rifiuti non pericolosi	Gestione rifiuti vasca di carico di Monte Suello, creazione nuova area per le operazioni di conferimento dello sgrigliato al trasportatore	100% Realizzazione degli interventi previsti	Caffaro 1	dic-21	100% di completamento: realizzato l'intervento.	Responsabile Area Caffaro
Riduzione consumi energetici/Salute e sicurezza del personale	Miglioramento/ottimizzazione illuminazione aree d'impianto, efficienza energetica.	Sostituzione di tutti i corpi illuminanti ad incandescenza/vapori di mercurio con LED nei posti di guardiana e nelle sale macchine	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Area Caffaro	dic-22	30% di completamento: sostituite lampade di emergenza della sale macchina.	Responsabile Area Caffaro
Riduzione rischio contaminazione terreno	Riduzione del rischio di spanti di olio in caso di rottura/esplosione dei TV	Sostituzione interruttori e TA/TV in materiale silconico	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Gaver - Caffaro	dic-23	Attività programmata	Responsabile Area Caffaro
Rumore interno ed esterno	Riduzione del rumore interno per la salute dei lavoratori e rumore esterno.	Insonorizzazione centrale o gruppo di produzione di Chievoilis	100% Realizzazione degli interventi previsti	Chievoilis	dic-21	Attività programmata	STEI / Responsabile Area Meduno
Gestione dei rifiuti	Riduzione della produzione dei rifiuti	Ottenimento dell'Autorizzazione per lo scarico in corpo idrico superficiale delle acque di aggotamento di centrale, attualmente gestite come rifiuto	100% Realizzazione degli interventi previsti	Molino II	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Meduno
Amianto	Bonifica amianto	Bonifica/messa in sicurezza manufatti contenenti amianto presso gli impianti afferenti all'area Meduno.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Impianti Area Meduno	dic-23	70% attività in corso	Responsabile Area Meduno
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione rischio contaminazione terreno	Realizzazione delle vasche di contenimento per le centraline oleodinamiche delle paratoie delle opere di presa	100% Realizzazione degli interventi previsti	Ca' Zul, Ca' Selva	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Meduno
Riduzione rischio contaminazione terreno	Riduzione del rischio di spanti di olio in caso di rottura/esplosione dei TV	Sostituzione interruttori e TA/TV in materiale silconico....	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sottostazioni elettriche Valina, Colle e Istrago	dic-23	Attività programmata	Responsabile Area Meduno
Riduzione consumi energetici	Miglioramento/ottimizzazione illuminazione aree d'impianto, efficienza energetica.	Sostituzione di tutti i corpi illuminanti ad incandescenza/vapori di mercurio con LED nei posti di guardiana e nelle sale macchine	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Ca' Zul, Ca' Selva	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Meduno
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione rischio inquinamento olio	Sostituzione trasformatore MT/BT e interruttore 20kV attualmente in olio con nuove apparecchiature in resina.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Pineda	dic-23	Attività programmata	Responsabile Area Cellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Eliminare il rischio di contaminazione delle acque e del suolo	Sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile dei macchinari come: sgrigliatori, paratoie, cuscinetti turbina.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Impianti Area Cellina	dic-22	35% Sostituito l'olio su alcuni impianti in occasione delle fermate programmate (Zoppola G2)	Responsabile Area Cellina
Amianto	Bonifica amianto	Bonifica dei ferodi contenenti amianto dei ceppi dei freni: - delle gru a porte installate nelle centrali di Ponte Giulio, San Leonardo, San Foca, Villa Rinaldi, Cordenons e Fogliano. - degli alberi turbine di Pineda e Maseris - dei ricambi in magazzino Partidor - dei freni dell'argano di sollevamento della griglia opera di presa diga del Tul.	100% Realizzazione degli interventi previsti	vari	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Cellina
Riduzione emissioni CO2	Riduzione percorso dalla sede operativa di San Leonardo al magazzino del Partidor	Acquisto capannonne attiguo alla sede di San Leonardo e successivo trasferimento del magazzino e del deposito temporaneo dei rifiuti.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sede di San Leonardo	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Cellina
Efficientamento energetico	Miglioramento efficienza	Studio di fattibilità per il riscaldamento/raffrescamento della sede di San Leonardo con pompa di calore inverter accoppiato ad un impianto fotovoltaico sul tetto del fabbricato con accumulo al posto dell'attuale sistema con caldaia a GPL e condizionatore.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Sede di San Leonardo	dic-22	Attività programmata	Responsabile Area Cellina
Riduzione rischio contaminazione terreno	Riduzione rischio contaminazione con olio minerale isolante del terreno e acque superficiali in caso di scoppio elementi AT	Sostituzione interruttori e TA/TV stazioni 132kV con nuovi con isolatori in materiale silconico	100% Realizzazione degli interventi previsti	Stazioni elettriche Barcis, Ponte Giulio, Sleanardo, SFoca, Villa Rinaldi e Cordenons	dic-24	50% - attività completata.	Responsabile Area Cellina
Utilizzo efficiente della risorsa idrica	Rendere esercibile l'impianto anche con portata limitata tra 6 e 8 mc/s (recupero di circa 600kW)	Montaggio panocelli modulari amovibili per creare contropressione allo scarico sufficiente all'esercizio anche con portata complessiva impianto compresa tra 6 e 8 mc/s.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Campagnola e Pineda	dic-22	50% - attività completata.	Responsabile Area Cellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione rischio contaminazione acque superficiali	Revisione turbine e rifacimento tenute impianti di Redipuglia e Monfalcone Porto	100% Realizzazione degli interventi previsti	Redipuglia Monfalcone Porto	dic-21	Attività programmata	Responsabile Area Cellina

	Interventi conclusi
	Interventi annullati