

TRIENNIO 2018-2020 (aggiornamento 2019)

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

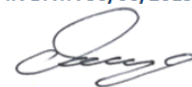
Dichiarazione del Polo 2

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
CONVALIDATA DA



VERIFICATORE ACCREDITATO
IT-V-0017

IN DATA 30/06/2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Rossi', is placed below the accreditation text.

INDICE

LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	3
LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	7
ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'	8
RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA	17
PROGRAMMA AMBIENTALE E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	17

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.

In particolare, 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.

Di seguito viene riportata la tabella contenente gli indicatori di prestazione ambientale indicati dal regolamento EMAS e la loro applicabilità per Edison Gestione 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 ³ m ³)	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 (103m3)	/	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 (103m3)	/	
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 emissioni non sono legate 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 CO2 equivalenti relative a gasolio e gas naturale (ton CO2eq.)	/	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	/	
			Emissioni da reintegro SF6 (ton CO2eq.)	/	
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

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 30 giugno 2019 e comprende gli impianti delle aree “Adda Sublacuale” e “Valtellina Alto Lario” in gestione e di proprietà di Edison S.p.A., geograficamente distribuiti nelle Province di Monza e Brianza, Bergamo, Sondrio e Como.

Non si segnalano modifiche all'interno del perimetro di certificazione per l'anno 2018.

Il Polo 2 è suddiviso nelle seguenti aste idrauliche:

Provincia di Sondrio

- Asta Belviso: impianti di Ganda e Belviso;
- Asta Venina Armisa: impianti di Publino, Zappello, Vedello, Armisa e Venina;
- Impianto di Campo.

Provincia di Como

- Impianto di Albano.

Provincia di Bergamo e Monza e Brianza

- Asta Adda: Impianti di Semenza, Paderno-Bertini, Robbiate-Esterle.

La presente Scheda può essere distribuita singolarmente ed è disponibile presso la sede della Direzione della Gestione 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 2018.

Tutte le informazioni richieste dal Regolamento EMAS e che non hanno subito modifiche nell'anno 2018 sono riportate nella Dichiarazione triennale 2018-2020.

Per informazioni rivolgersi a:

Roberto Carboni

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

Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 0342 536218

E mail: roberto.carboni@edison.it

Andrea Piazzani

Responsabile Protezione Ambiente, Salute e Sicurezza - Gestione idroelettrica

Foro Buonaparte, 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 Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. +39 02 62228341

E-mail: corrado.perozzo@edison.it

LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

AREA VALTELLINA ALTO LARIO

IMPIANTO DI GANDA

Ubicazione della Centrale: Via Per Liscedo SNC, 23036 Teglio (SO)

IMPIANTO DI BELVISO

Ubicazione della Centrale: Via Falkc, 10-23036 Teglio (SO)

IMPIANTO DI ARMISA

Ubicazione della Centrale: Via Cà Pizzini-23026 Ponte in Valtellina (SO)

IMPIANTO DI PUBLINO

Ubicazione della Centrale: Località Publino-23010 Caiolo (SO)

IMPIANTO DI ZAPPELLO

Ubicazione della Centrale: Località Zappello-23020 Piateda (SO)

IMPIANTO DI VEDELLO

Ubicazione Centrale: Località Vedello-23020 Piateda (SO)

IMPIANTO DI VENINA

Ubicazione della Centrale: Via Pradella, 15-23020 Piateda (SO)

IMPIANTO DI CAMPO

Ubicazione della Centrale: Via Nazionale, 675-23025 Novate Mezzola (SO)

IMPIANTO DI ALBANO

Ubicazione della Centrale: Via Rubini, 6-22014 Dongio (CO)

AREA ADDA SUBLACUALE

IMPIANTO DI ESTERLE

Ubicazione della Centrale: Via Alzani, 1-20040 Cornate D'Adda (MB)

IMPIANTO DI SEMENZA

Ubicazione della Centrale: Via Delle Valli-24033 Calusco D'Adda (BG)

IMPIANTO DI BERTINI

Ubicazione della Centrale: Str. Vicinale dell'Adda-20872 Cornate D'Adda (MB)

ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'

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

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

Tali aspetti vengono gestiti e controllati secondo le 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.

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
- uso del suolo
- emissioni.

Come indicato anche nella tabella presente nel paragrafo introduttivo, 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. 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. 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 aderenti alle attività aziendali.

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 Polo 2. 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 nelle condizioni operative considerate 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

Consuntivazione dei Parametri Operativi del Polo 2

Energia elettrica lorda prodotta		2016	2017	2018
Adda SL	MWh	250.603	231.168	257.423
Valtellina Alto Lario	MWh	646.179	592.412	669.089
Totale Polo 2	GWh	896,78	823,58	926,51
Energia elettrica consumata		2016	2017	2018
Adda SL	MWh	2.120	2.098	2.066
Valtellina Alto Lario	MWh	9.763	9.539	9.456
Totale Polo 2	MWh	11.883	11.637	11.522
Gasolio consumato Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2016	2017	2018
Adda SL	t	7,70	6,35	10,00
Valtellina Alto Lario	t	40,67	44,00	48,19
Totale Polo 2	t	48,37	50,35	58,19
Gas naturale Indicatore chiave legato alle possibili emissioni in atmosfera		2016	2017	2018
Adda SL	Sm ³	0,00	0,00	0,00
Valtellina Alto Lario	Sm ³	32263,00	33770,00	26040,00
Totale Polo 2	Sm³	32263,00	33770,00	26040,00
Acqua prelevata da acquedotto Indicatore chiave legato al consumo di acqua		2016	2017	2018
Adda SL	10 ³ m ³	0,80	0,93	0,86
Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³	51,30	49,67	37,56
Totale Polo 2	10³m³	52,10	50,60	38,42
Acqua prelevata dal corpo idrico e turbinata		2016	2017	2018
Adda SL	10 ³ m ³	4.131.586	3.718.589	4.111.662
Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³	520.472	475.543	532.109

Totale Polo 2	10³m³	4.652.058	4.194.132	4.643.771
Acqua prelevata dal sottosuolo per raffreddamento Indicatore chiave legato al consumo di acqua		2016	2017	2018
Adda SL	10 ³ m ³	0	0	0
Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³	440	420	430
Totale Polo 2	10³m³	440	420	430
Materiali ausiliari		2016	2017	2018
Adda SL	t	17,68	0,00	0,80
Valtellina Alto Lario	t	1,22	2,21	1,82
Totale Polo 2	t	18,90	2,21	2,62
Scarichi idrici (ad uso civile e di raffreddamento ove presente)		2016	2017	2018
Adda SL	10 ³ m ³	0,80	0,93	0,86
Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³	491,30	469,67	467,56
Totale Polo 2	10³m³	492,10	470,60	468,42
Rilasci per Deflusso Minimo Vitale (DMV) Indicatore chiave DMV ed effetti su biodiversità		2016	2017	2018
Adda SL	10 ³ m ³	350.000	350.000	480.000
Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³	40.880	40.880	40.755
Totale Polo 2	10³m³	390.880	390.880	520.755
Rifiuti pericolosi		2016	2017	2018
Adda SL	t	4,07	3,68	4,18
Valtellina Alto Lario	t	12,56	17,29	22,28
Totale Polo 2	t	16,63	20,97	26,46
Rifiuti non pericolosi		2016	2017	2018
Adda SL	t	293	321	703
Valtellina Alto Lario	t	29	28	99
Totale Polo 2	t	322	349	802
Rifiuti inviati a recupero		2016	2017	2018

Adda SL	t	296,10	323,06	705,62
Valtellina Alto Lario	t	41,13	43,33	104,78
Totale Polo 2	t	337,23	366,39	810,40
Rifiuti inviati a smaltimento		2016	2017	2018
Adda SL	t	1,30	1,36	1,70
Valtellina Alto Lario	t	0,25	2,40	16,70
Totale Polo 2	t	1,55	3,76	18,40
Rifiuti provenienti da manutenzioni straordinarie		2016	2017	2018
Adda SL	t	7,85	0,00	11,78
Valtellina Alto Lario	t	29,40	39,25	106,39
Totale Polo 2	t	37,25	39,25	118,17
Totale Rifiuti prodotti (Pericolosi + non pericolosi)		2016	2017	2018
Totale ADDA SL	t	297,40	324,42	707,23
Totale Valtellina Alto Lario	t	41,20	45,73	121,49
TOTALE Polo 2	t	338,60	370,15	828,71
% Energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta		2016	2017	2018
% En. El. consumata/prodotta Adda SL	%	0,85	0,91	0,80
% En. El. consumata/prodotta Valtellina Alto Lario	%	1,51	1,61	1,41
% TOTALE En. El. consumata/prodotta Polo 2	%	1,33	1,41	1,24
Materiali Ausiliari consumati riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza dei materiali		2016	2017	2018
Totale Adda SL	kg/MWh	0,071	0,000	0,003
Totale Valtellina Alto Lario	kg/MWh	0,002	0,004	0,003
TOTALE Polo 2	kg/MWh	0,0211	0,0027	0,0028
Acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave efficienza energetica		2016	2017	2018
Totale Adda SL	10 ³ m ³ /MWh	16,49	16,09	15,97

Totale Valtellina Alto Lario	10 ³ m ³ /MWh	0,81	0,80	0,80
TOTALE Polo 2	10³m³/MWh	5,188	5,093	5,012
Rifiuti pericolosi prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2016	2017	2018
Totale Adda SL	kg/MWh	0,016	0,016	0,016
Totale Valtellina Alto Lario	kg/MWh	0,019	0,029	0,033
TOTALE Polo 2	kg/MWh	0,019	0,025	0,029
Rifiuti prodotti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta Indicatore chiave rifiuti		2016	2017	2018
Totale Adda SL	t/MWh	0,001	0,001	0,003
Totale Valtellina Alto Lario	t/MWh	0,000	0,000	0,000
TOTALE Polo 2	t/GWh	0,378	0,449	0,894
Emissioni CO₂ relative a Gasolio e Gas naturale consumato in tonnellate		2016	2017	2018
TOTALE Polo 2	t	215,97	225,18	234,95

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

Acqua

L'indicatore per questo comparto ambientale è *“acqua turbinata riferita all'energia elettrica lorda prodotta”*. Come si evince dai dati riportati nel bilancio di massa l'indicatore rappresentato dall' acqua turbinata in rispetto all'energia elettrica prodotta nel 2018 è in linea con gli anni precedenti.

Combustibili

Nel Polo 2 il gasolio viene utilizzato principalmente per il funzionamento dei gruppi elettrogeni di emergenza e per le autovetture aziendali. Il gasolio per i gruppi elettrogeni è stoccato a bordo macchina, mentre il gasolio per riscaldamento è stoccato in serbatoi fuori terra.

Per il riscaldamento dei locali può essere utilizzato anche gas naturale. In alcuni casi il sistema di riscaldamento è elettrico.

Riscaldamento

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

Gruppi elettrogeni

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

Automezzi

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente

Come si evince dai dati riportati nel bilancio di massa nel 2018 si assiste a una diminuzione del consumo di gas naturale, dovuto ad una riduzione dei consumi nell'area Valtellina.

Energia elettrica

Il consumo di energia elettrica nell'anno 2018 è in linea con gli anni precedenti.

L'indicatore di efficienza energetica *“% di energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta”* è in leggero miglioramento rispetto all'anno precedente poiché risente dell'aumento di produzione di energia elettrica pur mantenendo il medesimo livello di consumo.

Materie prime e materiali ausiliari, imballaggio e immagazzinamento

Il quantitativo di materiali ausiliari è legato sostanzialmente alle attività di sostituzione dell'olio o ad attività manutentive presso gli impianti. L'andamento relativo al consumo di materiali ausiliari per l'anno 2018 è in linea con quello dell'anno precedente e di conseguenza l'indicatore di efficienza è *“materiali ausiliari riferiti all'energia lorda prodotta”*.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Dai dati riportati nel bilancio di massa si evince che le emissioni di CO₂ sono in leggero aumento, a causa del corrispondente aumento dei consumi di gasolio.

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”*.

Lo scarico di acque reflue civili è in linea con l’anno precedente.

Autorizzazioni

- Impianto di Armisa – Centrale: Autorizzazione 149/16 rilasciata dalla Provincia di Sondrio il 07/07/2016, Variante non sostanziale AUA del 03/04/2018
- impianto di Venina – Centrale: Autorizzazione 140/16 rilasciata dalla Provincia di Sondrio il 30/06/2016, Variante non sostanziale AUA del 03/04/2018
- impianto di Vedello – Centrale: Autorizzazione 179/16 rilasciata dalla Provincia di Sondrio il 24/08/2016, Modifica sostanziale AUA 192/18 del 04/12/2018
- impianto di Campo – Centrale: Autorizzazione 239/16 rilasciata dalla Provincia di Sondrio il 06/10/2016, Variante AUA n. 164/18 del 22/10/2018
- impianto di Semenza: Provincia di Bergamo, Determinazione Dirigenziale della Prov. di BG n. 453 del 10/03/2018 (AUA)

RIFIUTI

L’indicatore chiave per i rifiuti è “Rifiuti prodotti riferiti all’energia elettrica lorda prodotta” per il quale si nota un incremento nell’anno 2018 dovuto principalmente ai quantitativi di rifiuti prodotti da manutenzioni straordinarie in entrambe le Aree.

RUMORE VERSO L’AMBIENTE CIRCOSTANTE

Non si segnalano variazioni nè reclami da parte di enti o soggetti esterni rispetto all’anno precedente.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

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). Dati i valori rilevati si può assumere che non ci siano rischi per l’ambiente e per la popolazione esterna.

I monitoraggi effettuati nel 2018 è stata eseguita una nuova campagna di rilevazione a novembre 2018. 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. In seguito ai risultati rilevati nelle indagini di esposizione dei lavoratori si può assumere che non ci siano rischi per l’ambiente e la popolazione esterna in riferimento al DPCM del 08/07/2003.

AMIANTO

Presso gli impianti dell'Area Adda non sono presenti manufatti contenenti amianto.

Nel corso del 2016 è stata riscontrata la presenza di cemento amianto nella centrale di Belviso (coibentazione delle tubazioni dell'impianto di trattamento dell'aria). E' stato effettuato il monitoraggio ambientale per la verifica della presenza di fibre aerodisperse, che ha evidenziato valori molto inferiori ai limiti di legge (limite 2 ff/lt per misure SEM).

Il Responsabile Rischio Amianto effettua annualmente la verifica dello stato di conservazione di tali manufatti.

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

Nel 2018 non sono stati effettuati rabbocchi di gas refrigerante.

È stato invece effettuato un solo rabbocco di SF₆ in Area Adda Sub Lacuale di 0,26 kg. Di seguito si riportano le emissioni di gas serra derivanti dai rabbocchi di gas refrigerante e di esafluoruro di zolfo relative al 2018.

Tipologia gas serra	Quantità (kg)	Reintegri anno 2018 (kg)	GWP	Tonnellate CO ₂ eq.(rispetto ai reintegri effettuati)
R410 A	110.95	/	2088	0
SF ₆	765.9	0,26	23900	6,214

INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE OPERE E IMPATTO VISIVO

In attuazione al Reg. Emas 2018/2026, sono stati introdotti dati relativi all'uso del suolo, di seguito descritti e suddivisi per Area

AREA VALTELLINA ALTO LARIO

Tipologia	Impianto	Superficie occupata in mq
Centrale	Albano	500
Centrale	Belviso+Ganda	3020
Centrale	Campo	1750
Centrale	Venina-Armisa-Pubino	4850
Totale superficie occupata per l'Area		10120

AREA ADDA SUB LACUALE

Tipologia	Impianto	Superficie occupata in mq
Centrale	Semenza	2000
	Bertini	3800
	Esterle	5000
Superficie occupata in mq		10800

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 annuo rilasciato dal Polo 2 è complessivamente di circa $520.755 \cdot 10^3 \text{ m}^3$.

RAPPORTI CON IL TERRITORIO

Non si segnalano variazioni nè reclami da parte di enti o soggetti esterni.

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.

Non si segnalano variazioni rispetto all'anno precedente in merito a situazioni d'emergenza che potrebbero produrre un impatto ambientale.

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 del Polo 2 aggiornato al 2019; gli obiettivi che la Direzione si pone in merito a tutti gli impianti della Gestione Idroelettrica sono riportati nella Dichiarazione Ambientale di Organizzazione.

ANNO: 2018/2020	firma RGI: R.Carboni	firma Direzione: R.Barbieri
------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

AGGIORNAMENTO:2019

ASPETTO	OBIETTIVO	INTERVENTO	QUANTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI	IMPIANTO INTERESSATO	TEMPI	STATO	RESPONSABILITA'
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	Campo Albano Venina Vedello-Zappello-Publiano-Armisa-Belviso-Ganda	dic-20	60% di completamento	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Eliminare il rischio di contaminazione del suolo	Sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile sulle paratoie	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Area Valtellina	dic-20	15% di completamento: Sostituito nella paratoia scarico di fondo di Ratti e	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Sicurezza e salute dei lavoratori/emissioni in atmosfera	Riduzione della presenza di gas Radon	Realizzazione di un impianto di ventilazione forzata in centrale	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Belviso	dic-20	Effettuato studio, 10%	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Gestione delle acque: migliorare gli impianti in accordo al D.Lgs 152/06	Installazione di disoleatori su acque di drenaggio/aggottamento/raffreddamento centrale	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Vedello Campo Armisa Albano	dic-19	70% di completamento: realizzato a Campo e Vedello; Armisa in fase di installazione: Albano	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Gestione delle acque: migliorare gli impianti in accordo al D.Lgs 152/06	Installazione di scambiatori doppia parete con controllo intercapedine per le acque di raffreddamento dei gruppi di Zappello	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Zappello	dic-19	50% di completamento: acquistato materiale	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Risparmio energetico/emissioni in atmosfera	Riduzione delle emissioni in atmosfera	Sostituzione dei serramenti esterni della palazzina uffici	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Venina diga Ratti Gaggio	dic-20	80% di completamento	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione del rischio di contaminazione del terreno	Eliminazione del serbatoio interrato della caldaia a gasolio	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Gaggio	dic-18	40 % di completamento: in fase di richiesta di autorizzazione agli Enti	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione del rischio di contaminazione del terreno	Sostituzione dei serbatoi interrati dei gruppi elettrogeni da singola parete a doppia parete	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Scais Lago Venina	dic-19	50% di completamento: acquistato materiale	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Eliminare il rischio di contaminazione del suolo	Sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile sulle paratoie	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Area Adda	dic. 2020	Attività in corso	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Salute e sicurezza del personale	Miglioramento accessi e postazioni di lavoro.	Installazione nuove linee vita Bertini (vasca di carico e opera di scarico)	100% Realizzazione degli interventi previsti	Bertini	dic-18		Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Salute/Igiene luoghi di lavoro.	Miglioramento ambienti di lavoro.	Ristrutturazione casa di guardia Diga Vecchia	100% Realizzazione degli interventi previsti	Bertini	lug-19		Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione del rischio di contaminazione del terreno	Sostituzione del serbatoio interrato gasolio della casa alloggi da singola parete a doppia parete	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Esterle	dic-19	10% di completamento	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale

Salute e sicurezza del personale	Miglioramento accesso impianti e attività di esercizio, nello specifico durante gli interventi di pulizia opere di derivazione presso la vasca di carico di Esterle.	Sostituzione sgrigliatore presso la vasca di carico di Esterle, installazione di 2 nuovi sgrigliatori.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Esterle	dic-18	30% emesso ordine	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Miglioramento/ottimizzazione illuminazione aree d'impianto, efficienza energetica.	Miglioramento/ottimizzazione illuminazione aree d'impianto, efficienza energetica.	Nuovi impianti di illuminazione interna ed esterna impianti area Adda, illuminazione a led.	100% Realizzazione degli interventi previsti	ADDA	ott-18	70% di completamento	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Sicurezza e salute dei lavoratori/emissioni in atmosfera	Verifica della presenza di gas Radon	Campagna di monitoraggio del Radon	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	ADDA	dic-19	75% di completamento	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Risparmio energetico/emissioni in atmosfera	Riduzione delle emissioni in atmosfera	Sostituzione della caldaia a gasolio con caldaia elettrica	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Gaggio	dic-18	Attività Completata	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Eliminare il rischio di contaminazione del suolo	Sostituzione dell'olio minerale con olio biodegradabile sugli sgrigliatori	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Area Valtellina	dic-18	Attività Completata	Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Eliminare il rischio di contaminazione del suolo/acque, ottimizzazione impianto oleodinamico paratoie diga di Robbiate.	Nuovo impianto oleodinamico comandi paratoie Diga Nuova.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Esterle	dic-18	Realizzato al 100%	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Contaminazione delle acque e del terreno	Riduzione volumi di olio su apparecchiature elettriche AT e miglioramento sicurezza impiantistica.	Sostituzione apparecchiature elettriche TV in Alta Tensione, presso la stazione elettrica di Bertini, da porcellana a silicone, stalli montanti T.026 e T.636.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Bertini	dic-19	Realizzato al 100%	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Ottimizzazione risorse idriche	Ottimizzazione risorsa idrica, riduzione/eliminazione perdite di acqua.	Impermeabilizzazione vasca di carico Bertini.	100% Realizzazione degli interventi previsti	Bertini	dic-19	Realizzato al 100%	Responsabile Polo 2 e Area Adda Sub Lacuale
Contaminazione delle acque e del terreno	Gestione delle acque: migliorare gli impianti in accordo al D.Lgs 152/06	Eliminazione del glicole da circuito di raffreddamento gruppi	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Belviso	dic-19		Responsabile Polo 2 e Area Valtellina
Contaminazione delle acque e del terreno	Gestione delle acque: migliorare gli impianti in accordo al D.Lgs 152/06	Diluizione del glicole da circuito di raffreddamento gruppi	Realizzazione del 100% degli interventi previsti	Ganda	dic-19		Responsabile Polo 2 e Area Valtellina

	Interventi conclusi
	Interventi annullati