

Dichiarazione ambientale

Rinnovo 2020



Impianti idroelettrici
Alperia Greenpower S.r.l./GmbH



Dichiarazione ambientale 2020

Dati aggiornati al 31 dicembre 2019

Impianti idroelettrici: Alperia Greenpower srl/GmbH



Convalida

L'istituto: IMQ S.p.A., Istituto Italiano del Marchio Qualità, con sede legale in 20138 Milano (MI), via Marco Fabio Quintiliano n. 43, codice fiscale e numero di iscrizione presso la Camera di Commercio di Milano 12898410159, e.mail: info@imq.it, quale Verificatore Ambientale accreditato da Accredia con certificato IT-V-0017, ha convalidato questa dichiarazione in data 30/06/2020.

Anno di riferimento dati 2019.

Introduzione

Struttura della dichiarazione

La dichiarazione ambientale serve a fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, nonché sul continuo miglioramento della prestazione ambientale. Consente, inoltre, di rispondere a questioni che riguardano gli impatti ambientali significativi di interesse dei soggetti coinvolti. Per adempiere, in maniera chiara e concisa, a dette finalità, questa dichiarazione comunica nella parte iniziale le informazioni che riguardano il processo produttivo, le questioni ambientali, la politica ambientale e il sistema di gestione ambientale. Di seguito illustra gli obiettivi di miglioramento, il programma ambientale e riporta il compendio dei dati di esercizio, ovvero le informazioni che necessitano di aggiornamento annuale e che devono essere comunicate. La parte finale, costituita da schede di approfondimento, permette di esaminare altri aspetti specifici di possibile interesse.

Il Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT - Sezione EMAS ITALIA ha verificato la presente Dichiarazione ambientale e ha appurato - sulla base degli elementi ricevuti e, in particolare, delle informazioni raccolte durante la verifica effettuata dall'Autorità competente per il controllo - che l'organizzazione Alperia Greenpower ottempera alla legislazione ambientale applicabile e soddisfa tutti i requisiti del regolamento EMAS.

Al fine di rinnovare l'iscrizione, Alperia Greenpower dovrà presentare al Comitato, una nuova Dichiarazione ambientale validata entro tre anni da questa convalida. Inoltre, dovrà convalidare presso il verificatore i previsti aggiornamenti annuali della presente Dichiarazione ambientale, quindi trasmetterli all'Organismo Competente e metterli a disposizione del pubblico (secondo Regolamento CE n. 1221/09):

www.alperia.eu

Alperia Greenpower si impegna a diffondere i suddetti aggiornamenti nel caso in cui sopravvengano fatti nuovi importanti che possano interessare il pubblico; in ogni caso, i previsti aggiornamenti annuali, come pure qualsiasi altra informazione di carattere ambientale relativa alle attività di Alperia Greenpower possono essere richiesti a:

Alperia Greenpower- sede operativa

Via Claudia Augusta, 161

39100 Bolzano BZ

oppure direttamente: greenpower@alperia.eu

Indice

1 Presentazione | 6

2 Il Ruolo di Alperia | 7

3 La società Alperia Greenpower | 8

- 3.1 La struttura Organizzazione di Alperia Greenpower
- 3.2 L'attività produttiva
- 3.3 Principi generali del funzionamento degli impianti idroelettrici

4 La gestione ambientale del sito | 15

- 4.1 La politica del gruppo Alperia
- 4.2 Il sistema di gestione
- 4.3 La valutazione del rischio ambientale
- 4.4 Gli aspetti ambientali
- 4.5 La gestione delle prescrizioni legali

5 Obiettivi e Programma ambientale | 28

- 5.1 Miglioramenti ottenuti nel triennio 2014 -2016
- 5.2 Obiettivi e Programma ambientale 2017-2019
- 5.3 Programmi di potenziamento 2017-2019
- 5.4 Piani ambientali

6 Dati operativi ed ambientali dell'organizzazione | 32

7 Prestazioni dell'organizzazione | 33

- 7.1 Indicatori chiavi

8 Schede di approfondimento | 39

- 8.1 Dati caratteristici degli impianti
- 8.2 Rumore ambientale
- 8.3 Minimo deflusso vitale
- 8.4 Disciplinari e decreti di concessione

Glossario | 48

Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 14001

CSQ
eco
www.iriq.it

CERTIFICATO N. 9191.HYD3
CERTIFICATE N. 9191.HYD3

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

ALPERIA GREENPOWER SRL
VIA DODIGIVILLE 8 - 39100 BOLZANO (BZ)
8111 / SITE5

SEDE
VIA CLAUDIA AUGUSTA 161 - 39100 BOLZANO (BZ)
Vedere gli Allegati per gli altri Siti (n° 3 pagine)
View the Annexes for the other Sites (n° 3 pages)

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 14001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES
Produzione di energia idroelettrica (impianti ad acqua fluente e a deflusso regolato, tramite serbatoio).
Esercizio e manutenzione di impianti di produzione idroelettrica, propri ed in conto terzi
Production of hydroelectric energy (run of the river and flow controlled by reservoir plants).
Operation and maintenance of hydroelectric production plants, own and on third parties
Energieproduktion aus Wasserkraft (Laufwasserkraftwerke und Speicherkraftwerk).
Betrieb und Instandhaltung von Wasserkraftwerken in Eigen besitz oder für Dritte

Certificatione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	2000-04-06	2017-12-18	2020-07-08

IRIQ S.p.A. - VIA GENTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Pirelli Group

Data di scadenza del precedente ciclo di certificazione: 2017-07-08
Data di conclusione dell'audit di rinnovo: 2017-10-25
Data della decisione di rinnovo: 2017-12-18

CSQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei Sistemi di Gestione Ambientale.
CSQ is the Italian Federation of Management System Certification Bodies.

ACCREDIA
VIA ROMA, 100 - 00187 ROMA
06/49810111 - 06/49810112
www.accredia.it

IAF 25
Via G. Cesare, 15 - 00187 ROMA
06/49810111 - 06/49810112
www.iaf.it

CSQ
www.csq.it

Certificato di registrazione ad EMAS

Certificato di Registrazione
Registration Certificate



ALPERIA GREENPOWER S.r.l
Impianti in Val Isarco, Val Ultimo, Val Pusteria e
Val Venosta
Via Dodiciville, 8
39100 BOLZANO

N. Registrazione:
Registration Number: **IT - 000371**

Data di registrazione:
Registration date: **8 settembre 2005**

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
PRODUCTION OF ELECTRICITY

NACE: 35.11

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata consolidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organization has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by an accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, 19 aprile 2018
Roma, 17 dicembre 2020

Certificato valido fino al:
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Paolo Brongetti

1 Presentazione

La pubblicazione di questa Dichiarazione Ambientale rappresenta un momento particolarmente importante per Alperia Greenpower S.r.l./GmbH, Società costituita il 1° gennaio 2017 operante nel settore idroelettrico nella Provincia autonoma di Bolzano. Controllata da Alperia S.p.A., Alperia Greenpower s.r.l./GmbH gestisce 32 impianti idroelettrici di grande e piccola derivazione dislocati sul territorio dell'Alto Adige.

Consapevole di operare utilizzando una risorsa molto pregiata qual è l'acqua, in un territorio caratterizzato da una particolare attenzione verso le tematiche ambientali, e convinta che la funzione industriale e produttiva degli impianti idroelettrici non sia in contrasto con le diverse esigenze di utilizzo e sviluppo del territorio nel quale opera, ALPERIA GREENPOWER intende dimostrare il proprio concreto impegno dando evidenza della sua Politica Ambientale, degli obiettivi di miglioramento continuo e delle iniziative programmate per il loro raggiungimento.

A tal fine ha deciso di aderire al Sistema definito dal Regolamento Europeo n° 1221/2009 "sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un Sistema comunitario di Ecogestione e Audit", noto come EMAS. E' stato pertanto sviluppato e pubblicato, come previsto da detto Regolamento, il presente documento che riporta dati e informazioni convalidate da un Verificatore Ambientale esterno, accreditato dal Comitato Ecolabel-Ecoaudit, che è l'Organismo competente istituito per l'applicazione in Italia del Regolamento Comunitario.

E' doveroso evidenziare, infine, la continuità nei confronti degli impegni ambientali assunti negli anni scorsi e l'atteggiamento condiviso di tutto il personale che, sempre più consapevole dell'importanza delle scelte ambientali della Società, assume comportamenti coerenti con le stesse, dimostrando la progressiva crescita culturale e partecipazione che il sistema di gestione ambientale EMAS favorisce e prescrive allo stesso tempo.

Mario Trogni
Amministratore delegato

Bolzano, 31 dicembre 2019

2 Il Ruolo di Alperia

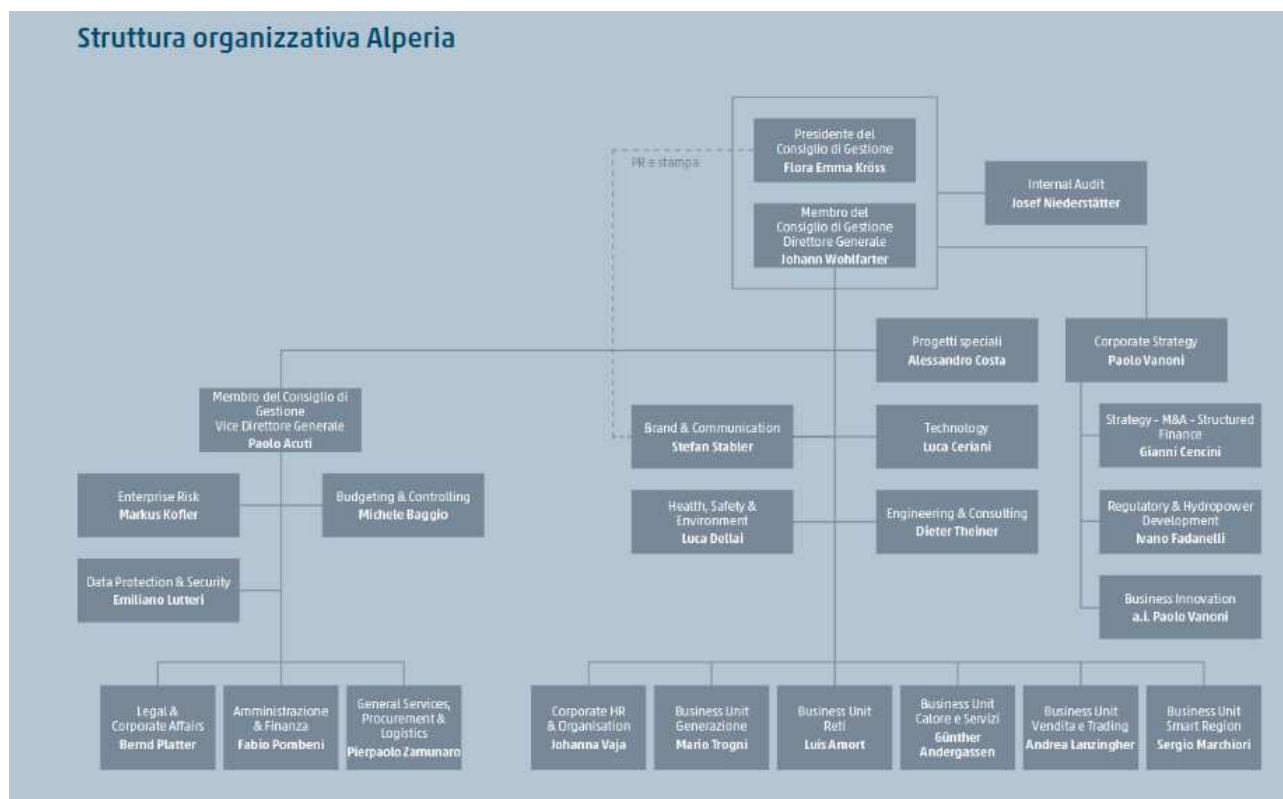
Alperia, azienda partecipata della Provincia Autonoma di Bolzano, dei Comuni di Bolzano e Merano e di SELFIN (società costituita da 102 Comuni altoatesini), nasce a inizio del 2016 dalla fusione tra le due più importanti società energetiche locali. Si tratta di AEW, che già oltre un secolo fa ha realizzato le prime centrali per utilizzare la forza dell'acqua al fine di dotare il territorio di energia elettrica, e di SEL, una società che nell'ultimo decennio ha preso in mano la gestione delle grandi centrali idroelettriche e della rete elettrica dell'Alto Adige. Due società, dunque, che hanno segnato la storia del settore energetico in Alto Adige, e che unite in Alperia danno forma al nostro futuro energetico.

La nuova società è competente per la gestione di 32 impianti idroelettrici, 8.705 chilometri di rete elettrica, sei centrali di teleriscaldamento e serve oltre 250.000 clienti con energia elettrica e gas, responsabili per 361 km di fibra ottica e gestiamo 35 stazioni di ricarica per la promozione dell'E-mobility. Alperia è un provider di servizi energetici. Produce energia da fonti rinnovabili, gestisce la rete elettrica, si occupa della vendita di energia e di sistemi di teleriscaldamento. Progetta e realizza inoltre nuove centrali a fonte rinnovabile e sviluppa innovative soluzioni tecnologiche per il settore energetico.

Alperia vuole modellare l'energia del futuro contribuendo attivamente a disegnare il futuro dell'Alto Adige. Forte di decenni di esperienza nel settore energetico, Alperia dispone delle competenze e del know-how necessari per lo sviluppo di soluzioni innovative per il futuro.

Alperia mira a cambiare radicalmente il panorama energetico locale, puntando sempre di più su energie pulite, verdi e rinnovabili rispettando quindi la natura e l'ambiente della nostra provincia, al fine di garantire un approvvigionamento energetico sostenibile.

Di seguito viene riportato il nuovo modello organizzativo Alperia (dicembre 2019):



3 La Società Alperia Greenpower

La Società, controllata da Alperia S.p.A., è stata costituita il 1° gennaio 2017 ed opera nel settore idroelettrico della Provincia autonoma di Bolzano gestendo 32 impianti idroelettrici di grande e piccola derivazione dislocati sul territorio dell'Alto Adige.

3.1 La struttura organizzativa di Alperia Greenpower

La struttura organizzativa di Alperia Greenpower, avente sede legale in Bolzano, in via Dodiciville 8 ha la sede operativa in Bolzano, via Claudia Augusta 161.

La Società Alperia Greenpower è strutturata come segue:

Attività di staff distaccate dalle funzioni di Holding

- Business Unit Controller;
- Human Resources Business partner;

Struttura di staff

- Asset Management & Continuous Improvement;
- Health Safety Environment;
- Sustainable Water & Environmental Management

Programmazione & Teleconduzione

Funzione Civile e Idraulica

- Dighe e Sicurezza opere idrauliche;
- Progettazione e lavori idrocivili

Funzione elettromeccanica

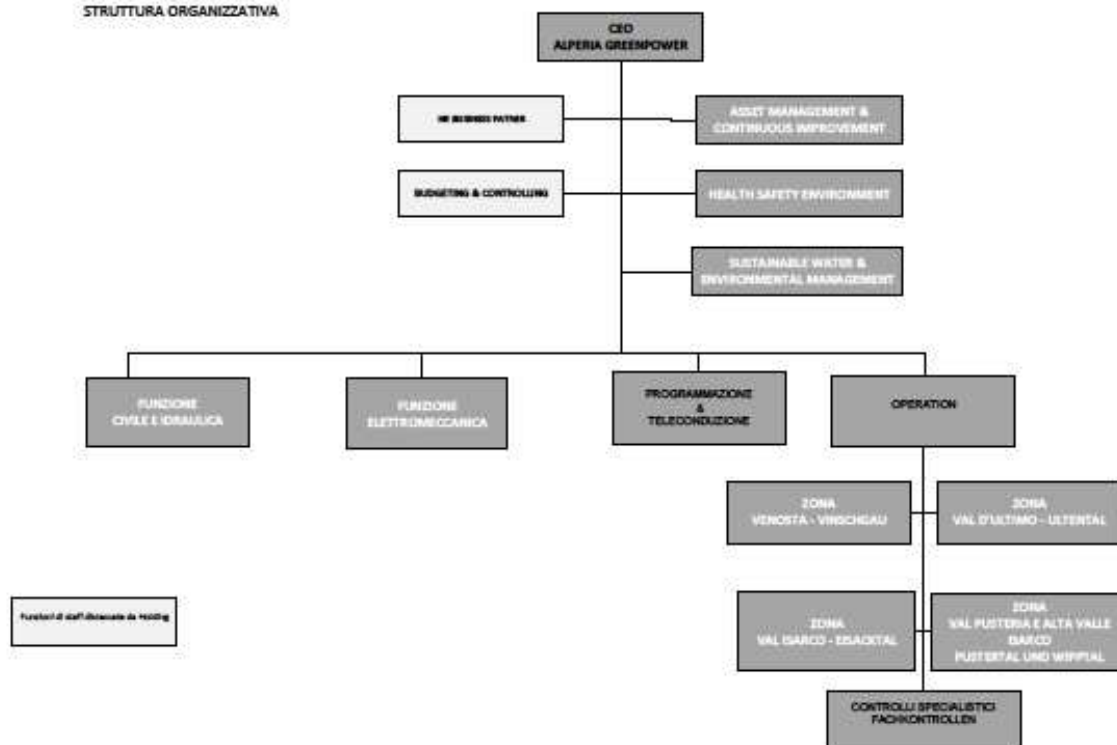
- Progettazione e lavori meccanici;
- Progettazione e lavori elettrici

Direzione Operation

- Zona Isarco;
- Zona Pusteria e Alta Valle Isarco;
- Zona Val D'Ultimo;
- Zona Val Venosta;
- Controlli specialistici.

ALPERIA GREENPOWER

STRUTTURA ORGANIZZATIVA



3.2 L'attività produttiva

Alperia Greenpower gestisce l'attività di produzione e vendita di energia elettrica da fonte rinnovabile tramite 32 centrali idroelettriche, 13 grandi dighe e 13 opere minori che interessano la provincia di Bolzano.

Gli impianti idroelettrici sono dislocati sul territorio in ambiti geografici diversi, distinguibili attraverso le direttrici dei corsi d'acqua principali. Ciascun ambito è caratterizzato da un complesso reticolo idrografico superficiale originato da molteplici bacini imbriferi tra loro fortemente intersecati. In ciascun dei tre diversi ambiti gli impianti risultano di fatto idraulicamente, funzionalmente e gestionalmente interconnessi, tanto da poterli considerare, ai fini della gestione ambientale, come appartenenti ad un unico sito produttivo locale.

I suddetti impianti, tenuto conto sia la loro ubicazione che l'organizzazione dell'esercizio, sono raggruppati in quattro distinte Aree Operation:

Zona Operation	CENTRALI	COMUNE (provincia Bolzano)	SERBATOI/BACINI/VASCHE
Val Isarco	BARBIANO	Barbiano	Traversa Funes
	BOLZANO	Bolzano	Diga di VAL d'EGA (grande diga)
	CARDANO	Bolzano	Traversa e Vasca di COLMA
	PONTE GARDENA	Ponte Gardena	Vasca di Premesa 1 e Premesa 2
	PONTIVES	Castelrotto	
	PREMESA	Castelrotto	
	SARENTINO	Sarentino	Vasca di Valdurna Vasca di Corvara
	SELVA GARDENA	Selva di Val Gardena	
Val Ultimo	FONTANA BIANCA	Ultimo	Serbatoio LAGO VERDE (grande diga) Diga di Lago Pesce
	LANA (*)	Lana	Bacino ALBORELO (grande diga)
	PRACOMUNE	Ultimo	Serbatoio QUAIRA D. MINIERA (grande diga)
	S. PANCRAZIO	San Pancrazio	Serbatoio ZOCCOLO (grande diga)
	S.VALBURGA	Ultimo	Bacino FONTANA BIANCA (grande diga nord e sud)
			Bacino FORTEZZA (grande diga)
Val Pusteria	BRESSANONE (**)	Bressanone	Bacino RIO PUSTERIA (grande diga)
	BRUNICO	Brunico	Bacino di MONGUELFO (grande diga)
	FRENA	San Martino in Badia	
	LAPPAGO	Selva dei Molini	Serbatoio NEVES (grande diga)
	MOLINI DI TURES	Campo Tures	Traversa di Selva dei Molini
	PRATI DI VIZZE	Val di Vizze	Diga di Vizze
	PREDOI	Predoi	
	STEGONA	Brunico	
	VERSCIACO	San Candido	Diga di Sesto Pusteria
Val Venosta	CURON	Curon Venosta	Vasca di Melago
	LASA (***)	Lasa	Serbatoio di GIOVARETTO (grande diga)
	MARLENGO	Marlengo	Vasca di Marlengo
	NATURNO	Naturno	Serbatoio di VERNAGO (grande diga)
	SENALES	Naturno	
	TEL	Lagundo	Traversa di Tel

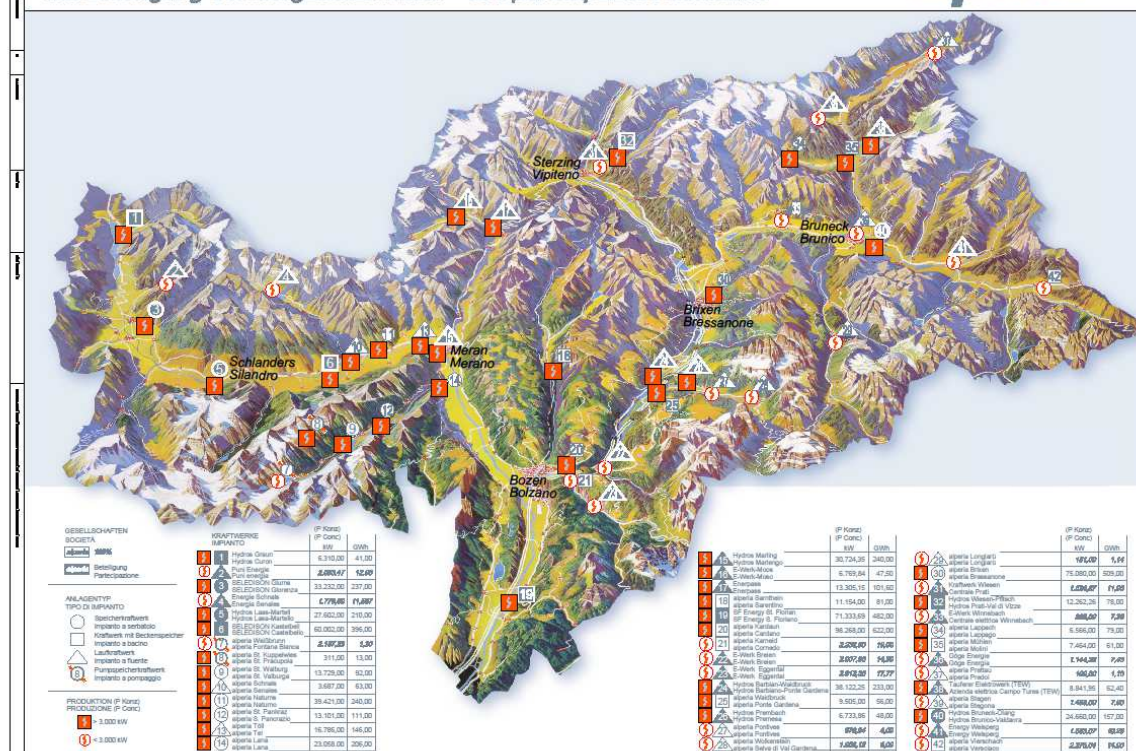
(*): centralina di recupero del deflusso minimo vitale (DMV) dalla diga di Alborelo

(**): centralina di recupero del deflusso minimo vitale DMV dalla diga di Rio Pusteria e di Fortezza

(***): centralina di recupero del deflusso minimo vitale DMV dalla diga di Giovereto

WASSERKRAFTWERKE - CENTRALI IDROELETTRICHE **alperia**

mit Beteiligung Tochtergesellschaften - con partecipazioni societarie



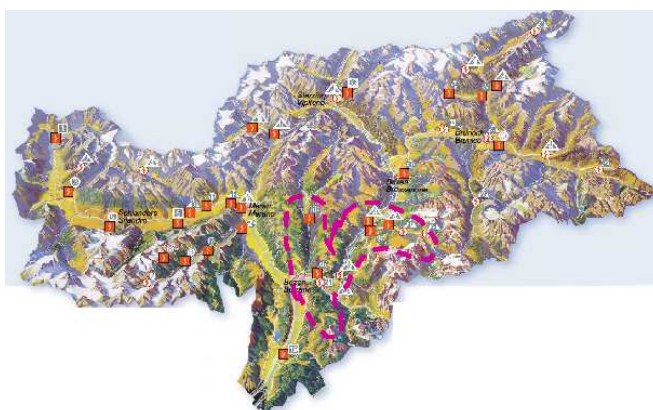
Impianti Zona Val Isarco

L'area comprende otto centrali: Sarentino in Val Sarentino (fiume Talvera), Cardano e Barbiano in Val Isarco; Selva Gardena, Pontives, Premesa e Ponte Gardena nella valle attraversata dal torrente Gardena, Bolzano nella Val d'Ega. Gli impianti sono gestiti operativamente dalla Zona Operation Val Isarco e le loro caratteristiche tecniche sono riportate nell'allegata scheda di approfondimento.

Il Talvera attraversa la Val Sarentino, ha una lunghezza di 45,5 km ed un bacino imbrifero di 429 km². E' uno dei maggiori affluenti dell'Isarco nel quale confluisce a quota 259 m in prossimità della città di Bolzano. I principali affluenti del Talvera sono il Rio Valdurna ed il Rio Danza.

Il Torrente Ega drena l'omonima valle per una lunghezza di ca. 22 km ed è alimentato da un bacino imbrifero di 165 km². Il massimo rilievo della Val d'Ega si trova a 2.842 m (Torri del Latemar orientali) ed a 280 m s.l.m. il torrente Ega sfocia nell'Isarco presso Cardano. Come affluenti significativi del Torrente Ega sono da menzionare: il Rio Nova ed il Rio della Pala.

L'Isarco ha una lunghezza di 95,5 km ed il suo bacino imbrifero si estende su un'area di 4.202 km², il più esteso della provincia di Bolzano. Il fiume nasce ad un'altitudine di 1.990 m e sfocia nell'Adige a valle di Bolzano ad un'altitudine di 237 m s.l.m.



Impianti Zona Val d'Ultimo

L'area comprende cinque impianti: Fontana Bianca, Pracomune, Santa Valburga, San Pancrazio e Lana, gestiti operativamente dalla Zona Operation Val d'Ultimo e le loro caratteristiche tecniche sono riportate nell'allegata scheda di approfondimento.

Il torrente Valsura scorre in Val d'Ultimo, nella parte occidentale della provincia di Bolzano. La valle confina con la Val Venosta a Nord e la provincia di Trento a Sud Est.

Il torrente nasce a quota 3458 m s.l.m. dai ghiacciai orientali del massiccio dell'Ortles e giunge fino alla fruttuosa piana della Valle dell'Adige, a quota 265 m s.l.m., presso Lana, a sud di Merano. Ha una lunghezza di 41,4 km ed un bacino imbrifero di 301 km²; fra i principali affluenti sono da nominare il Rio di Marano ed il Rio della Chiesa.

Le località principali della Val d'Ultimo sono S.Nicolò, S.Valburga (sede del Comune di Ultimo) e S.Pancrazio. Le vette più alte della sua cornice sono la cima Sternai Settentrionale (3.443 m), il Gioveretto (3.438 m) e l'Orecchia di Lepre (3.257 m).



Impianti Zona Val Pusteria

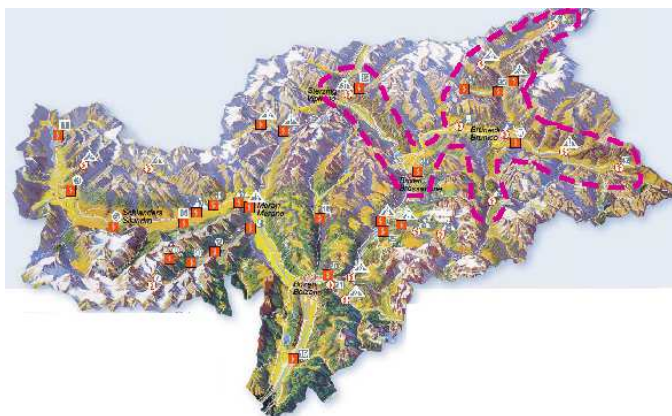
L'area comprende nove centrali: Bressanone e Prati di Vizze nella valle Isarco (fiume Isarco e rio di Vizze); Brunico, Stegona, Frena nella valle Pusteria (fiume Rienza e torrente Mongraven); Predoi, Lappago e Molini di Tures in val Aurina (fiume Aurino); Versciaco nella valle della Drava (bacino del fiume Drava, affluente del Danubio).

Gli impianti sono gestiti operativamente dalla Zona Operation Val Pusteria; le loro caratteristiche tecniche sono riportate nella scheda di approfondimento.

Gli impianti si collocano nella parte orientale della provincia di Bolzano. L'area confina a nord e ad est con l'Austria, a sud con la Regione Veneto. I bacini idrografici a cui afferiscono gli impianti sono prevalentemente alimentati dai numerosi ghiacciai presenti sulla catena alpina.

Il Rio di Vizze drena l'omonima valle per una lunghezza di 27 km su un bacino imbrifero di quasi 140 km². Il massimo rilievo in Val di Vizze è il Gran Pilastro con 3.509 m, a 940 m il Rio di Vizze sfocia nell'Isarco. Gli affluenti più importanti del Rio di Vizze sono il Rio Sottomonte ed il Rio di Montegrande.

L'Aurino è il più importante affluente di destra del fiume Rienza, ha una lunghezza di 50,3 km ed un bacino imbrifero di 629 km². Il massimo rilievo in Val Aurina si trova a 3.499 m s.l.m., la confluenza con la Rienza invece si trova a 815 m s.l.m.. Nel bacino imbrifero dell'Aurino dominano, dal punto di vista



geologico, il Penninico ed a Luttago domina la zona dei vecchi gneiss. Nel tratto superiore l'Aurino scorre in forte pendenza nell'omonima valle; nel tratto inferiore invece scorre in un ampio fondovalle e raccoglie le acque provenienti dalla Val di Tures.

Impianti Zona Val Venosta

L'area comprende sei centrali: Tel e Marlengo in Val d'Adige (fiume Adige), Senales e Naturno in Val Senales (rio Senales); Lasa nella valle Martello (rio Plima e Lasa), Curon nella Vallelunga (rio Carlino). Gli impianti sono gestiti operativamente dalla Zona Operation Val Venosta e le loro caratteristiche tecniche sono riportate nell'allegata scheda di approfondimento .

Gli impianti si collocano nella parte occidentale della provincia di Bolzano che confina a nord con l'Austria, a ovest con la Svizzera, a sud con la Lombardia ed il Trentino

Il Rio Carlino drena con una lunghezza di ca. 17 km la Vallelunga. Il suo bacino imbrifero si estende su più di 110 km² e si trova tra 3.738 m (Palla Bianca) e 1498 m d'altitudine alla confluenza nel Lago di Resia.

Il Rio Plima drena con una lunghezza di ca. 28 km la Val Martello. Il suo bacino imbrifero comprende 162 km², raggiunge l'altitudine massima di 3.757 m (Cima Cevedale) e sfocia a 650 m s.l.m. nell'Adige a monte di Laces.

Fra i principali affluenti del Rio Plima si contano il Rio Valle Peder, il Rio Soi ed il Rio Flim.

Il Rio Lasa drena, con una lunghezza di 9 km, la valle di Lasa. Il bacino imbrifero ha una superficie di 31 km² e si estende dalla Cima Vertana (3.546 m), fino alla confluenza del Rio Lasa con l'Adige, a valle di Lasa, a quota 870 m.

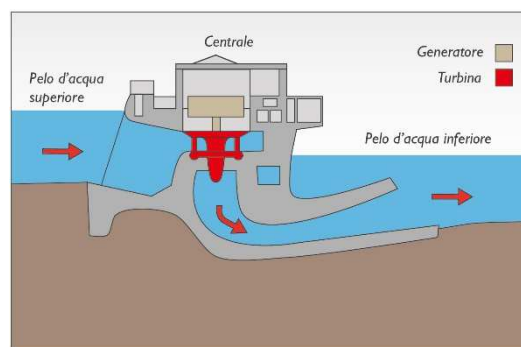
Il Rio Senales drena l'omonima valle e sfocia dopo 26 km a monte di Naturno nell'Adige. Il suo bacino imbrifero si estende su 220 km². Il suo massimo rilievo sono le Cime Nere con 3.624 m; ad un livello di 550 m si trova la foce. Fra i suoi principali affluenti si annoverano il Rio di Mastaun, il Rio di Pinalto ed il Rio di Fosse.

L'Adige ha una lunghezza di 409 km ed è alimentato da un bacino imbrifero di 11.953 km². Circa 140 km scorrono sul territorio della Provincia di Bolzano, dove il punto più elevato, l'Ortles, si trova a 3.905 m di altitudine. L'Adige drena con un bacino imbrifero di circa 7.200 km² il 97 % della superficie dell'Alto Adige. I principali affluenti dell'Adige nella nostra Provincia sono i rii Carlino, Ram, Puni, Solda, Plima, Senales ed i torrenti Passirio, Valsura ed Isarco.

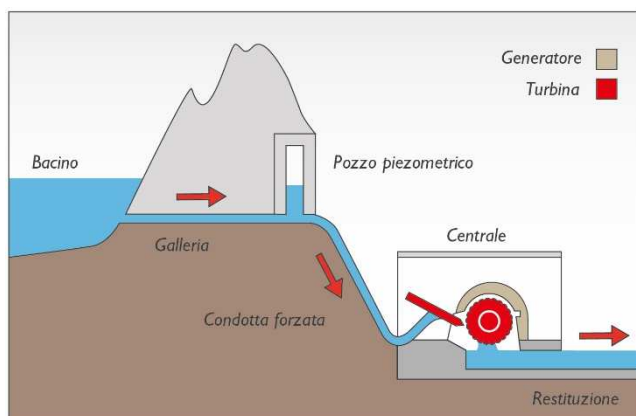


3.3 Principi generali del funzionamento degli impianti idroelettrici

La figura a fianco mostra lo schema di un impianto ad acqua fluente, realizzato tipicamente sbarrando un corso d'acqua e ottenendo quindi un invaso, in genere caratterizzato da una modesta capacità d'accumulo (tempo di riempimento inferiore a 2 ore con la portata media annua affluente).

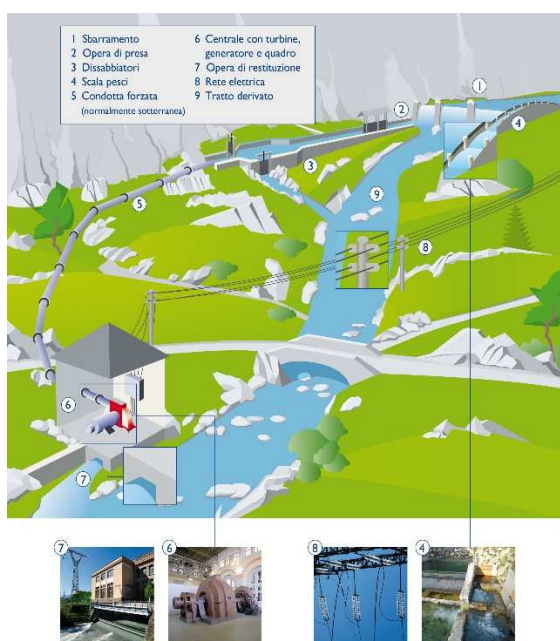


La figura seguente rappresenta lo schema tipico di un impianto dotato di un invaso per l'accumulo dell'acqua (impianto a bacino/serbatoio); viene in genere realizzato in zone montane ed è caratterizzato



da dislivelli tra l'invaso a monte ed il canale di restituzione a valle che possono raggiungere anche alcune centinaia di metri (in ALPERIA GREENPOWER il massimo è 1.135 m dell'impianto di Naturno). Le opere di adduzione e restituzione dell'acqua sono costituite da gallerie sotterranee e da condotte forzate, talvolta installate in pozzi. L'invaso, di norma realizzato sbarrando con dighe le strette valli montane nelle quali confluiscono i tratti iniziali dei fiumi o dei torrenti, consente di accumulare acqua e quindi di regolare il funzionamento della centrale. Convenzionalmente,

quando il tempo di riempimento dell'invaso a monte supera le 400 ore, l'invaso stesso viene definito serbatoio, mentre per tempi di riempimento inferiori l'invaso viene definito bacino. I serbatoi consentono di norma una programmazione stagionale o almeno mensile della produzione, i bacini invece una programmazione su base settimanale.



4 La Gestione ambientale del sito

4.1 La politica di sostenibilità di Alperia



Politica di sostenibilità di Alperia

La **sostenibilità** rappresenta un concetto chiave per Alperia nonché una **parte integrante della visione e della strategia** del Gruppo Alperia ("Alperia"). Ciò comprende gli aspetti economici, sociali e d'ecologici della sostenibilità e prevede che tutte le attività aziendali siano valutate, costantemente migliorate e implementate in relazione a questi aspetti. A tal fine, **Alperia si impegna nei seguenti cinque ambiti di azione strategici**:



Territorio

Alperia **crea valore aggiunto a livello locale**, anche in termini di posti di lavoro, imposte e tasse, contratti di fornitura e impegno sociale. I **sistemi di corporate governance**, come i codici di condotta, una gestione proattiva dei rischi e gli strumenti di compliance e gestione dei rischi, garantiscono la trasparenza e prevengono rischi reputazionali e operativi **al fine di mantenere il valore aggiunto**. La massima priorità è data alla **sicurezza tecnica** e alla **robustezza degli impianti**. L'attenzione maggiore è sempre rivolta all'**affidabilità e alla disponibilità dell'approvvigionamento energetico**. Grazie alla definizione di requisiti ecologici e sociali minimi nelle gare d'appalto, nella selezione dei fornitori, nelle soluzioni e negli audit dei fornitori, Alperia contribuisce attivamente alla **configurazione sostenibile dell'intera catena di fornitura**. Le fonti energetiche primarie sono reperite **a livello locale**, ove possibile, e sono prevalentemente **rinnovabili**.



Sviluppo e innovazione

Alperia vive una **gestione attiva dell'innovazione**, conduce ricerche e lavora costantemente allo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche per offrire prodotti e servizi energetici all'avanguardia e sempre più competitivi, con il minor impatto ambientale possibile e in grado di garantire un approvvigionamento affidabile e sostenibile. L'obiettivo ultimo resta sempre quello di rendere le **attività dell'azienda al 100% verdi**.



Green Mission

Alperia **mantiene l'impatto ambientale al livello più basso possibile** e promuove una produzione energetica a basse emissioni. L'attuazione di programmi per la **conservazione della biodiversità**, la **prevenzione delle contaminazioni** e un adeguato smaltimento dei rifiuti prodotti. Alperia si sforza di fare un uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, gestendo i rischi associati alla scarsità d'acqua. Inoltre, l'energia viene sfruttata in modo responsabile, sostenendo misure volte al risparmio e all'uso efficiente dell'energia.



Clienti

Alperia lavora intensamente per costruire un **rapporto forte con il cliente** ed è in grado di offrire prodotti energetici personalizzati e un servizio clienti sollecito e orientato alla soluzione, sfrutta le opportunità offerte dal mercato, **prediligendo l'offerta di prodotti e servizi sostenibili**. La comunicazione di marketing e aziendale di Alperia è trasparente, aggiornata e orientata agli stakeholder e tiene conto degli aspetti sociali ed etologici. La **tutela di tutti i dati** e l'osservanza delle vigenti norme in materia di privacy e sicurezza sono garantite in ogni momento.



Personale

Alperia è un datore di lavoro attrattivo e persegue una gestione responsabile delle risorse umane. Ciò comprende, in particolare, un attivo apprezzamento e riconoscimento del lavoro svolto, una **cultura della comunicazione aperta e trasparente**, una **formazione continua** del personale in linea con le competenze individuali, la creazione di un ambiente **favorevole alla famiglia** sia per le donne che per gli uomini nonché la promozione della **diversità e delle pari opportunità** in tutte le attività. La salute dei propri dipendenti è di centrale importanza per Alperia che garantisce un **livello di sicurezza sul lavoro massimo** sia per il personale che per le imprese d'appalto.

La Direzione Generale
Alperia SpA

**siamo
l'energia
dell'alto adige**

www.alperia.it



Politik von Alperia Greenpower GmbH

Alperia Greenpower übernimmt vollumfänglich die Unternehmenspolitik der Alperia Gruppe und verfolgt die kontinuierliche Verbesserung von Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Qualität.

Für Alperia Greenpower sind die Aufrechterhaltung der körperlichen und seelischen Unversehrtheit der Arbeitnehmer und der Schutz der Umwelt die Grundlage und der wesentliche Maßstab für alle Tätigkeiten der Gesellschaft sowie ein entscheidendes Element zur Aufwertung einer nachhaltigen Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen.

In Hinblick auf die oben formulierten Grundsätze verpflichtet sich Alperia Greenpower zur Verfolgung folgender Ziele:

- Vorbeugung, Minimierung und – falls möglich – Beseitigung der Risiken für die Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und der Risiken der Verschmutzung der Umwelt unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten der bestehenden Anlagen und des Territoriums, durch die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen (Mittel und Arbeitskräfte);
- Durchführung aller Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den auf staatlicher und Landesebene erlassenen Rechtsvorschriften sowie mit den Bestimmungen der lokalen Behörden; Einhaltung der Vereinbarungen mit der Öffentlichen Verwaltung, Beachtung der betriebsintern angewandten Standards und Bestimmungen im Bereich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt;
- Stärkung des Bewusstseins der Arbeitnehmer und Gewährleistung einer verantwortungsbewussten Haltung gegenüber der Vorbeugung der Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltrisiken seitens aller Organisationsebenen, die am Betrieb der Anlagen beteiligt sind, indem eine entsprechende Kultur und technische Kenntnisse durch geeignete Informations-, Schulungs- und Trainingsprogramme gefördert werden;
- Unterstützung und Förderung eines offenen Dialogs mit den Arbeitnehmern, auch über deren Vertreter, mit Bürgern, Körperschaften und Verwaltungen über die Auswirkungen, welche die Tätigkeit des Unternehmens auf die Gesundheit und interne Sicherheit sowie auf die Umweltaspekte hat;
- Bewirtschaftung der Wasserressource, ein gemeinsames Gut, das in Koncession gegeben wurde, um erneuerbare Energie durch sichere Prozesse, welche das Ökosystem von Bächen, Flüssen und Seen respektieren, zu produzieren;
- Berücksichtigung des historischen, architektonischen und Ingenieurtechnischen Wertes der Anlagen;
- Miteinbeziehung von Lieferanten und Auftragnehmern, mit dem Ziel, ihre Leistungen in Bezug auf die Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen der Betriebsstätten zu verbessern;
- Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden, um alle Initiativen im Zusammenhang mit dem Umweltschutz und der Verbesserung der Sicherheit der Personen zu fördern, mit besonderem Augenmerk auf die Notfallverfahren;
- Für die Direktion von Alperia Greenpower ist es von grundlegender Bedeutung, dass alle Mitarbeiter auf allen Ebenen der Organisationsstruktur von der übernommenen Verpflichtung in Kenntnis gesetzt werden, ihre Grundsätze vertreten und ihren Beitrag zur Erreichung der festgelegten Ziele leisten.

Politica di Alperia Greenpower Srl

Alperia Greenpower adotta integralmente la politica aziendale del Gruppo Alperia, perseguendo il miglioramento continuo di sicurezza, sostenibilità ambientale e qualità.

Alperia Greenpower ritiene in particolare che la salvaguardia dell'integrità psicofisica dei lavoratori e la tutela dell'ambiente costituiscano il fondamento e il vincolo irrinunciabile per tutte le attività della Società, oltre che un elemento decisivo per valorizzare, in termini di sostenibilità, la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

A fronte dei principi sopra enunciati, Alperia Greenpower si impegna a seguire i seguenti obiettivi:

- prevenire, minimizzare e, ove possibile, eliminare i rischi per la salute e sicurezza sul lavoro e di inquinamento del territorio tenendo conto delle specifiche realtà impiantistiche e territoriali e mettendo a disposizione le necessarie risorse umane e strumentali;
- svolgere tutte le attività in conformità ai provvedimenti legislativi nazionali e provinciali e alle disposizioni delle Autorità locali; rispettare gli accordi con la Pubblica Amministrazione, gli standard e le disposizioni aziendali in materia di salute, sicurezza e ambiente;
- sviluppare la consapevolezza del personale e assicurare un atteggiamento responsabile in merito alla prevenzione dei rischi inerenti alla salute e sicurezza e nella prevenzione degli inquinamenti da parte di tutti i livelli dell'organizzazione coinvolti nella gestione degli impianti, accrescendo la cultura e le conoscenze e tecniche mediante adeguati programmi di informazione, formazione e addestramento;
- promuovere e sostenere un dialogo aperto con i lavoratori, anche tramite i loro rappresentanti, con i cittadini, gli enti e le amministrazioni sui riflessi che le attività della Società hanno verso la salute e sicurezza interna e verso le tematiche ambientali;
- gestire l'acqua, un bene comune dato in concessione, per la produzione di energia rinnovabile attuando processi sicuri e rispettosi dell'ecosistema dei torrenti, dei fiumi e dei laghi;
- rispettare il patrimonio storico architettonico e ingegneristico degli impianti;
- coinvolgere i fornitori e gli appaltatori al fine di migliorare le prestazioni inerenti alla salute e alla sicurezza ed all'ambiente dei siti aziendali;
- cooperare con le Autorità preposte per favorire ogni iniziativa rivolta alla protezione ambientale e migliorare la sicurezza delle persone, avendo particolare attenzione per le procedure di emergenza;
- La Direzione di Alperia Greenpower ritiene fondamentale che tutto il personale di ogni livello nella struttura organizzativa sia a conoscenza dell'impegno assunto, ne sostenga i principi e contribuisca a raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Mario Trogni

Geschäftsführendes Verwaltungsratsmitglied
Amministratore Delegato

Bozen/Bolzano, 01.06.2019

4.2 Il Sistema di Gestione

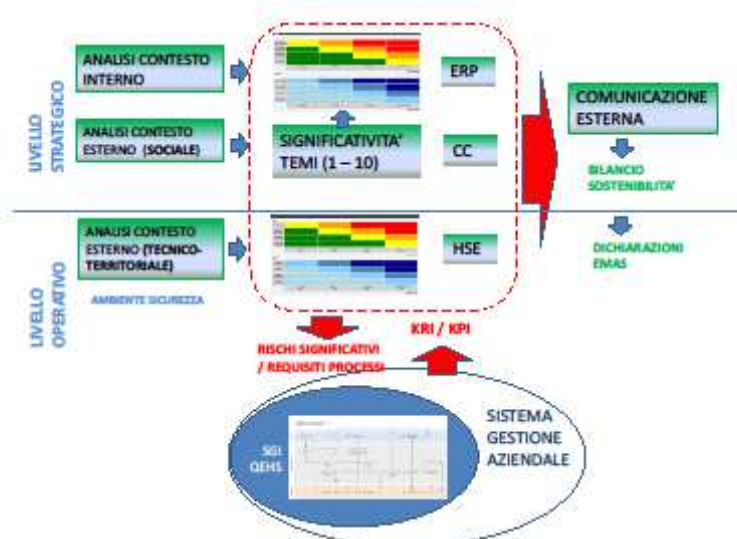
Il Sistema di Gestione Integrato adottato in Alperia Greenpower è parte integrante del Sistema di Gestione del Gruppo Alperia.

Il suddetto Sistema di Gestione Integrato permette di pianificare le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione dell'ambiente nelle varie fasi dell'attività produttiva in funzione della tipologia degli aspetti ambientali legati alle attività dell'impianto seguendo, peraltro, la logica del miglioramento continuo prevista dalle norme internazionali di riferimento.

Alperia Greenpower, certificata secondo le norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, ha identificato e tracciato i propri processi specifici a livello di Business Unit per gestire tutte le tematiche riguardanti qualità, sicurezza ed ambiente.

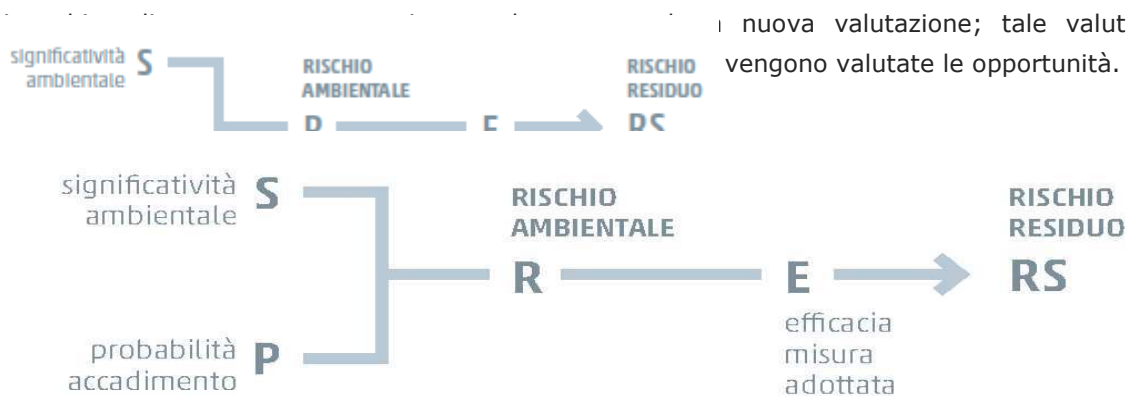
4.3 La valutazione del rischio ambientale

La valutazione del rischio ambientale è il fulcro di tutto il sistema. Per l'adeguamento alla nuova ISO 14001:2015, è stato introdotto un nuovo approccio di valutazione del rischio ambientale al fine di seguire la stessa logica del ERM (Enterprise Risk Management) aziendale e di tenere conto del contesto interno ed esterno:



ERM: Enterprise Risk Management
CC: Corporate Communication
HSE: Health Safety Environment

Le condizioni operative prese in esame in fase di identificazione degli aspetti/impatti sono: (N) normali; (NN) non normali/anomale; (EI) situazione di emergenza conseguente ad incidente per cause interne; (EE) situazione di emergenza per cause esterne.



La nuova valutazione; tale valutazione vengono valutate le opportunità.

Rischio Ambientale (R)

Il livello di **rischio ambientale (R)** è stabilito in base ad una matrice di correlazione mediante l'incrocio di due variabili:

- la significatività ambientale (S);
 - la probabilità di accadimento (P).

ove la **significatività (S)** viene calcolata applicando il seguente algoritmo:

$$S = (Ir \times Ct) + Cn + Iag$$

Fattore	Significato	Note
Ir	Rilevanza dell'impatto	Quantità in gioco, pericolosità, reversibilità
Ct	Contesto territoriale	Posizionamento geografico, caratteristiche locali dell'ecosistema, rischi idrogeologici, aree protette ecc.
Cn	Contesto normativo	Esistenza di norme, regolamenti, prescrizioni esterne ed interne.
Iag	Indice attenzione gestionale	Rischio ritenuto significativo dall'analisi del contesto interno ed esterno effettuata da ERM.

4
3

Il livello di rischio residuo 3 e 4 viene ritenuto significativo e quindi deve essere prevista una misura specifica nel programma di miglioramento.

Rischio Residuo (RS)

Il seguente step di valutazione del **rischio residuo (RS)** tiene conto dell'efficacia della corrispondente misura di contenimento. Il livello è stabilito mediante l'incrocio di due variabili:

- il livello di rischio ambientale (R);
- l'efficacia della misura adottata (E).

La valutazione del rischio residuo (RS) derivante dagli aspetti ambientali indiretti si basa sugli stessi fattori della valutazione di quelli diretti ma tiene conto della capacità di influenza degli stessi da parte della società.

4.4 Gli aspetti ambientali

Gli aspetti ambientali sono gli elementi dell'attività che possono interagire in modo positivo o negativo con l'ambiente.

Tra tutte le molteplici interazioni ambientali che il processo produttivo ed i servizi ad esso funzionali presentano, occorre definire quelle cui sono connessi impatti ambientali significativi. Agli elementi suscettibili di produrre impatti significativi bisogna applicare un corretto sistema di gestione: attività sistematiche di sorveglianza, misure tecniche e gestionali appropriate, obiettivi di miglioramento in linea con la Politica e le strategie aziendali in materia d'ambiente. Ciò allo scopo di prevenire, o quantomeno ridurre, gli impatti negativi e di accrescere gli impatti positivi.

Il processo di individuazione degli aspetti ambientali deve includere quindi una valutazione della significatività degli aspetti stessi, in relazione agli impatti provocati prendendo in considerazione la:

- potenzialità di causare un danno ambientale;
- fragilità dell'ambiente locale;
- entità, numero, frequenza e reversibilità degli aspetti o degli impatti;
- esistenza di una legislazione ambientale e relativi obblighi previsti;
- importanza per le parti interessate e per il personale dell'organizzazione.

Gli aspetti ambientali sono stati individuati attraverso un'accurata analisi iniziale secondo i criteri delineati dal regolamento comunitario CE n. 1221/2009 noto come "EMAS III". Nello studio sono state considerate le categorie di aspetti proposte dal regolamento che sono:

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

I possibili impatti per ciascuna delle predette categorie sono stati ricercati considerando le componenti elettromeccaniche, le macchine e tutte le opere idrauliche e vagliando sia le condizioni operative normali, sia le condizioni operative particolari (avviamenti, arresti, emergenze, incidenti). Sono state altresì considerate le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché le operazioni non normali.

Il quadro degli aspetti ambientali descritto in questa dichiarazione rappresenta quindi il risultato dell'analisi ambientale iniziale.

E' stata operata, inoltre, la distinzione tra gli aspetti ambientali diretti e gli aspetti ambientali indiretti, utilizzando come discriminante il criterio dell'autonomia gestionale: dunque, sono considerati diretti gli aspetti ambientali che ricadono sotto il pieno controllo gestionale di Alperia Greenpower, indiretti gli aspetti su cui l'organizzazione non ha un controllo gestionale totale. Sono tali ad esempio gli aspetti ambientali derivanti da attività di terzi che operano autonomamente, ma per conto di AGP, oppure aspetti derivanti da attività produttive di terzi limitrofe agli impianti AGP.

La Tabella 1 mostra un quadro riassuntivo degli aspetti ambientali significativi identificati.

Categoria	Descrizione
Contaminazione_suolo_sottosuolo	Movimentazione e stoccaggio del gasolio ed olio
	Sversamento per incidente
Scarichi_idrici_di_tipo_industriale	Impianti di raffreddamento a ciclo aperto
Contaminazione_acque_superficiali	Circuiti oleodinamici da paratoie
Rifiuti	Conferimento dei rifiuti speciali pericolosi
Consumo risorse	Consumo Gasolio per riscaldamento
Impatto_ecosistema	Emergenze idrauliche (eventi di piena)
	Fluitazioni
	Deflusso Minimo Vitale (DMV)
	Pulsazioni

Nei capitoli che seguono sono descritti tutti gli aspetti considerati “significativi” ; sono inoltre trattati anche alcuni aspetti “non significativi” quali ad esempio quelli riguardanti i consumi dell’acqua” (indicatore “chiave” del regolamento EMAS) per evidenziare come l’acqua nella nostra organizzazione non viene consumata né alterata, ma solo gestita.

Contaminazione suolo e sottosuolo

Movimentazione e stoccaggio di olio e gasolio

Gli impianti idroelettrici utilizzano l'acqua (fonte rinnovabile) come materia prima; l'uso di altri materiali e sostanze è limitato ad usi secondari. Nel processo produttivo risulta significativa la presenza di olio, impiegato come lubrificante, come fluido di comando e manovra e come isolante dielettrico.

Sono presenti negli impianti anche piccole quantità di gasolio per gruppi elettrogeni. I serbatoi di stoccaggio del gasolio sono conformi alla vigente Legislazione Provinciale di Bolzano in materia; quelli interrati sono a doppia camera, che permette la rilevazione delle eventuali perdite, e sono soggetti ai previsti controlli periodici.

L'olio nuovo è stoccato in modo da impedire la dispersione sul suolo. I trasformatori che contengono rilevanti quantità di olio sono disposti sopra vasche di raccolta appositamente costruite che consentono di raccogliere tutto l'olio contenuto nella macchina in caso di cedimento dell'involucro esterno.

Sversamento per incidente

Le sostanze che in concreto possono dare origine in condizioni non normali e in caso di incidenti ad inquinamenti del suolo sono gli oli lubrificanti, gli oli isolanti dielettrici, il gasolio utilizzato per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni e il gasolio per riscaldamento.

All'interno delle sale macchine, le piccole perdite dai sistemi di comandi oleodinamici o dai sistemi di lubrificazione del macchinario e gli eventuali sversamenti durante le attività di manutenzione interessano superfici pavimentate e pertanto possono essere facilmente intercettate e smaltite prima che fuoriescano nell'ambiente esterno. L'adozione di misure tecniche e procedure gestionali preventive ed un'opportuna azione di sensibilizzazione del personale consentono di controllare completamente questo aspetto e di prevenire la contaminazione delle acque di drenaggio.

L'olio usato è stoccato in quantità inferiori a 0,5 m³ e l'olio nuovo in quantità inferiori a 1,0 m³ in locali o su piattaforme appositamente adibiti che non consentono la dispersione sul suolo. Le distanze tra i depositi d'olio sono tali da ridurre al minimo il rischio di propagazione dell'incendio da una piattaforma all'altra.

Eventuali perdite sono rilevabili sia durante i controlli periodici "a vista" che tramite la strumentazione di controllo e sono facilmente intercettabili dal personale.

Non sono noti incidenti sugli impianti ALPERIA GREENPOWER che abbiano comportato sversamenti significativi di sostanze pericolose nell'ambiente

Per quanto sopra descritto si giudica complessivamente non elevato il rischio di fuoriuscite di sostanze pericolose nell'ambiente. Nell'ambito del sistema di gestione ambientale questo aspetto è stato complessivamente valutato comunque significativo al fine di migliorare ove possibile le azioni di prevenzione.

Scarichi idrici di tipo industriale

Impianti di raffreddamento a ciclo aperto

Il raffreddamento del macchinario può essere a ciclo chiuso (non esiste un apporto continuo di acqua dall'esterno) o a ciclo aperto; in quest'ultimo tipo una minima parte delle acque prelevate per la produzione è utilizzata per il raffreddamento del macchinario (cuscinetti, degli alternatori, dei trasformatori).

All'interno dell'impianto (centrale) l'acqua utilizzata nel circuito di raffreddamento, che è parte di quella derivata (concessa), subisce incrementi di qualche grado di temperatura prima di essere reimpressa nel

canale di restituzione; questo fatto determina un aumento di pochi centesimi di °C dell'intera portata poi restituita al corso d'acqua a valle, con un conseguente impatto trascurabile sull'ambiente.

In alcuni casi l'acqua di raffreddamento è prelevata direttamente dall'erogazione derivante da sorgenti (pozzi) aventi una "concessione" distinta da quelle per la produzione di energia.

Quando il raffreddamento è a circuito chiuso il modesto reintegro delle perdite dell'impianto (evaporazione) è garantito di norma dall'apporto di acqua dall'acquedotto. In tali casi i consumi d'acqua di raffreddamento del macchinario non sono quantificabili, e sono comunque sempre trascurabili.

L'azienda sta operando una serie di ammodernamenti tendenti a trasformare, ove tecnicamente possibile, tutti i circuiti di raffreddamento in circuiti chiusi perché consentono di ridurre il rischio di contaminazione delle acque di scarico (scambiatori acqua/olio).

In caso di guasti, le eventuali perdite di olio nelle centrali sono allarmate grazie ai sistemi di controllo (monitoraggio continuo dei livelli dell'olio, e delle pressioni/livelli dell'acqua) ed intercettate da vasche di contenimento per impedirne l'eventuale uscita dall'impianto.

Contaminazione acque superficiali

Circuiti oleodinamici da paratoie

Su tutti gli sbarramenti sono presenti apparecchiature a comando oleodinamico: sono pertanto possibili perdite di piccola entità o sversamenti durante le operazioni di manutenzione oppure in caso di avaria delle apparecchiature. I controlli sistematici cui tali meccanismi sono sottoposti e la sensibilizzazione del personale consentono comunque di gestire anche questo aspetto.

Rifiuti

Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento dei rifiuti

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti ALPERIA GREENPOWER è fonte di produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (in base al D.Lgs. 152/2006). Prima di essere conferiti a soggetti autorizzati per lo smaltimento o il recupero, i rifiuti vengono temporaneamente depositati in aree appositamente attrezzate all'interno degli impianti.

I rifiuti vengono depositati in modo controllato prevenendo qualsiasi rischio per l'uomo e per l'ambiente. In particolare viene assicurata la separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi, si prevengono sversamenti liquidi e dispersioni di polveri o l'emissione di vapori nocivi.

L'aspetto gestionale interno non esaurisce però le problematiche ambientali connesse alla generazione dei rifiuti. Occorre considerare anche l'impatto indiretto che si concretizza avviando a discarica i rifiuti.

Le quantità prodotte sono fortemente variabili di anno in anno in quanto dipendono essenzialmente dalla programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

I rifiuti pericolosi prodotti da ALPERIA GREENPOWER sono composti essenzialmente di oli esausti per lubrificazione o comando, oli isolanti con/senza PCB, trasformatori in olio con PCB, acque oleose, accumulatori al piombo, terre e rocce contaminate.

Nel capitolo del "Compendio dati" sono evidenziate le quantità dei rifiuti prodotte ogni anno.

Lo smaltimento di materiali contenenti amianto (vedi capitolo "emissioni") viene effettuato da ditte specializzate nel rispetto del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81.

Materiale prevalentemente di origine vegetale raccolto sulle griglie (sgrigliato)

Tali rifiuti derivano dalle operazioni di "sgrigliatura" sulle opere di presa dei sedimenti e dei materiali (plastiche, legno, rottami, sfalci d'erba, ecc.) trasportati dall'acqua che arrivano in quantità proporzionali al grado di antropizzazione del territorio lungo i fiumi. Sono raccolti (sgrigliati) prima che ostruiscano le

opere di presa, al fine di garantire la continuità dell'esercizio degli impianti. Tale materiale è classificabile come rifiuto assimilabile agli urbani.

Per tali rifiuti ALPERIA GREENPOWER, pur essendo il "produttore" secondo la normativa vigente, non può agire né sulla quantità, né sulla qualità, poiché è al di fuori del suo controllo.

Consumo risorse

Consumo gasolio per riscaldamento

Gli impianti di riscaldamento degli uffici (sede di Cardano) funzionanti a gasolio sono conformi alle disposizioni per il contenimento energetico ed il loro stato di funzionamento è controllato annualmente da un terzo responsabile. Tali consumi risultano pressoché costanti negli anni.

Nel processo produttivo per assicurare l'alimentazione elettrica ai servizi essenziali degli impianti, in caso di mancata alimentazione dalla rete elettrica, si utilizza gasolio per alimentare alcuni gruppi elettrogeni di emergenza.

I consumi di gasolio per riscaldamento è indicato nel capitolo Compendio dati.

Impatto ecosistema

Emergenze idrauliche (eventi di piena)

I criteri generali per la gestione degli eventi di piena sono indicati in una Procedura Operativa di ALPERIA GREENPOWER denominata "Gestione piene- Grandi Dighe".

L'esercizio dei serbatoi, durante la fase crescente degli eventi di piena, assicura che le portate lasciate defluire a valle delle dighe siano sempre inferiori, o al massimo uguali, a quelle in arrivo ai serbatoi stessi. Nella fase decrescente dell'evento le portate a valle delle dighe saranno sempre inferiori a quelle massime raggiunte nella fase crescente.

Tutte le portate rilasciate durante tali manovre sono registrate, insieme ai valori di quota del serbatoio, e costituiscono documentazione ufficiale messa a disposizione delle Autorità competenti.

La presenza delle dighe contribuisce a ritardare ed attenuare i fenomeni di piena e a ridurre, in parte, gli eventuali danni prodotti dalle portate naturali.

L'andamento del fenomeno viene continuamente seguito dal personale del Centro di Teleconduzione di Bolzano al quale confluiscono tutti i dati meteorologici rilevati in tutte le dighe.

In caso di eventi meteorici importanti, ALPERIA GREENPOWER provvede ad attuare un presidio rinforzato delle dighe con personale tecnico specializzato; il personale di vigilanza presente in diga è professionalmente qualificato ed abilitato ad effettuare manovre degli organi di deflusso, anche in assenza di comunicazioni telefoniche. ALPERIA GREENPOWER provvede ad un periodico addestramento del personale preposto alla gestione delle piene.

Si evidenzia, in ogni modo, che i volumi accumulabili nei bacini/serbatoi sottesi dalle dighe esistenti, sono percentualmente modesti, rispetto ai volumi d'acqua che possono defluire dall'intero bacino idrografico, durante gli eventi meteorici eccezionali.

In una prima fase di un evento di piena durante la quale la presenza delle dighe riesce a ritardare o a ridurre le portate scaricate dalle dighe stesse rispetto alle portate in arrivo (effetto laminazione) la gestione delle dighe e degli impianti non viene considerata un'emergenza.

La Provincia Autonoma di Bolzano ha formalizzato ad ALPERIA GREENPOWER i Documenti di Protezione Civile per la gestione in emergenza delle grandi dighe durante gli eventi straordinari. Durante gli eventi di piena i dati in tempo reale relativi alla quota di invaso, la portata scaricata e derivata dalle grandi dighe

gestite da ALPERIA GREENPOWER vengono inviati alla sala operativa della Protezione Civile della Provincia Autonoma di Bolzano.

Si ricorda inoltre che l'esercizio e la manutenzione delle grandi dighe sono posti, a norma di Legge, sotto il controllo del Ufficio Tecnico per le Dighe di Venezia, facente capo al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Il Foglio Condizioni per l'Esercizio e la Manutenzione della diga ne disciplina, per legge, le modalità di gestione ed indica i parametri relativi ai controlli di staticità e la frequenza di rilevazione. Le dighe minori invece sono poste sotto il controllo della Provincia Autonoma di Bolzano; la stessa ne disciplina le modalità di gestione ed indica i parametri relativi ai controlli (certificato di esercibilità) .

Fluitazioni

I corsi d'acqua montani esercitano una lenta ma continua azione di erosione sul terreno e sulle rocce. L'effetto di tale azione è influenzato dalla velocità e portata d'acqua e dalla natura chimico-fisica delle rocce e dei terreni lambiti.

Il materiale solido in sospensione (ghiaie e limi), che in conseguenza del rallentamento della velocità dell'acqua si deposita negli invasi, esercita un'azione di disturbo alla funzionalità ed efficienza delle opere idrauliche e degli organi di scarico profondi, necessari anche per garantire la sicurezza delle opere stesse. Lo svasso periodico dei bacini è necessario sia per fluitare a valle dei materiali trattenuti, sia per eseguire interventi sulle opere di intercettazione, sia per mantenere nel tempo la capacità utile di invaso del bacino che tende a ridursi progressivamente a causa dei materiali trasportati dai corsi d'acqua.

Si può agire per asportazione meccanica e/o per fluitazione del materiale sedimentato sul fondo dei bacini attraverso l'apertura degli organi di scarico profondi presenti nelle dighe.

Attualmente il metodo più sostenibile per la rimozione dei sedimenti accumulati risulta essere attualmente quello della fluitazione controllata; la torbidità dell'acqua durante tali operazioni è paragonabile a quella che si registra durante gli eventi di piena naturali. Il rilascio dagli sbarramenti di limi e sabbie, propri del corso d'acqua, è utile alla rigenerazione delle caratteristiche ottimali del letto del corso d'acqua.

L'operazione viene eseguita secondo tecniche, condizioni e programmi temporali approvati e controllati dalle Autorità Provinciali competenti.

I rilasci dagli invasi artificiali di materiale sedimentato sono disciplinati a livello nazionale dall'art. 114 del D.Lgs 152/06 – Parte III. Lo stesso articolo è stato recepito dalle Leggi della Provincia Autonoma di Bolzano ("Legge n 8 del 2002 e successivo regolamento di esecuzione Decreto del Presidente della Provincia di Bolzano n. 6 del 21 gennaio 2008"); è richiesta la stesura di un progetto di gestione dell'invaso approvato dalle Autorità competenti.

I fiumi Isarco e Rienza nei periodi di piena sono caratterizzati da un elevato trasporto di solidi sospesi che si accumulano nei bacini artificiali di Rio Pusteria e Fortezza (impianto di Bressanone) di proprietà Alperia Greenpower.

Le operazioni di svasso/spurgo per i due bacini suddetti, che sono previste nel Disciplinare di Concessione e nel Foglio Condizioni di Esercizio e Manutenzione delle due dighe (redatto dal Registro Italiano Dighe), hanno attualmente una periodicità di 3 anni; le relative modalità operative (valori massimi e medi consentiti di torbidità dell'acqua, durata delle operazioni, portate massime rilasciate a valle, ecc.) sono state autorizzate dai competenti Uffici della Provincia Autonoma di Bolzano (Ufficio Caccia e Pesca ed Ufficio Tutela Acque) tramite il relativo progetto di gestione invaso e gestite da ALPERIA GREENPOWER seguendo un'apposita procedura operativa interna.

La quantità di sedimento defluito verso valle in occasione di ogni svasso varia in funzione del corso d'acqua (Isarco o Rienza), dell'andamento idrologico degli anni precedenti e dell'intervallo di tempo tra due svassi successivi.

I fenomeni depressivi sulla microfauna bentonica che si generano nell'ambiente acquatico a causa delle operazioni di fluitazione controllata risultano temporanei; i rilievi effettuati sui fiumi Isarco e Rienza a seguito degli svassi dei bacini di Fortezza e Rio Pusteria dimostrano che si ripristina in tempi brevi (2÷3 mesi) la precedente condizione di "normalità".

Deflusso Minimo Vitale (dmv)

Nella Provincia Autonoma di Bolzano il rilascio del Deflusso Minimo Vitale (DMV) da una derivazione idroelettrica è regolato dal nuovo Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche (PGUAP), reso operativo con Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2017, che prevede, al rinnovo della relativa concessione idroelettrica, di adottare dei nuovi valori costituiti sia da una parte fissa che una quota variabile del deflusso naturale.

La Delibera Provinciale n. 893 del 30 maggio 2011 ha stabilito, solo per le grandi derivazioni rinnovate a fine anno 2010, che il raggiungimento del nuovo valore di DMV avvenga gradualmente, entro un periodo massimo di otto anni dal rinnovo della concessione (1 gennaio 2011), durante il quale il concessionario è obbligato a gestire un sistema di monitoraggio che rileva la qualità del corso d'acqua interessato.

Qualora nel corso del suddetto sistema di monitoraggio gli esiti delle misurazioni e indagini effettuate dovessero rilevare in anticipo risultati soddisfacenti dal punto di vista della qualità del corso d'acqua interessato, la Giunta Provinciale, su istanza del concessionario e sentiti i competenti uffici della Provincia, può porre fine anticipatamente, con propria delibera, al procedimento di innalzamento del DMV, fissando come definitivi i valori del DMV applicati in tale fase di sperimentazione.

Nelle piccole derivazioni, viceversa, il rilascio del DMV è regolato secondo il D.Lgs. n. 463 del 11.11.1999 che obbliga il concessionario idroelettrico al rilascio nella misura minima di 2 l/s per ogni km² di bacino imbrifero sotteso.

Nel compendio dati sono indicati i valori di rilascio per il DMV in atto.

Pulsazioni

Il fabbisogno di energia elettrica si caratterizza per la variabilità della richiesta da parte degli utilizzatori, sia civili, sia industriali, con rilevanti differenze tra giorno e notte, tra giornate lavorative e festività. Gli impianti di produzione di energia idroelettrica che utilizzano bacini di accumulo sono in grado di concentrare la produzione nelle ore di maggiore richiesta, mettendola a disposizione di utenze situate anche a centinaia di chilometri di distanza. Se da un lato tale fatto costituisce un vantaggio generale dal punto di vista ambientale, consentendo di rinunciare alla costruzione di impianti termoelettrici, caratterizzati da problemi di emissione di gas inquinanti (CO₂, SO₂, NO_x), occorre comunque rilevare che la produzione di energia idroelettrica "di punta" è causa di impatto sull'ambiente acquatico.

Infatti, le derivazioni a scopo idroelettrico che utilizzano grandi serbatoi di accumulo concentrano la produzione nelle fasce orarie in cui il fabbisogno di energia tocca livelli di punta, mentre nel resto della giornata la produzione viene fortemente ridotta o addirittura sospesa. Ne deriva che la restituzione nel corso d'acqua a valle della centrale ha luogo in modo intermittente. L'influsso dell'oscillazione di portata è maggiore nei periodi invernali di magra, in quanto la differenza tra deflusso di base e deflusso in regime di massima produzione è maggiore. I problemi causati dalle pulsazioni di deflusso all'ecologia del corso d'acqua sono i seguenti:

- Le oscillazioni di portata hanno luogo generalmente una o due volte nel corso di una giornata: nel letto del corso d'acqua ha luogo un improvviso aumento del deflusso, seguito da un abbassamento di livello quando la produzione viene fermata o fortemente ridotta.

- Parti del letto del fiume, bagnate quando l'impianto è in produzione, restano però all'asciutto nelle ore di fermo impianto e non sono perciò utilizzabili da parte delle comunità acquatiche in esso viventi.

I continui cambiamenti di portata pregiudicano la riproduzione naturale delle comunità ittiche, in particolare dei salmonidi, che avviene appunto nei periodi di magra invernale, quando l'effetto dell'oscillazione è maggiore.

Per quanto riguarda l'entità della variazione di superficie bagnata dell'alveo conseguente all'oscillazione di portata, essa dipende dalle caratteristiche tecniche dell'impianto. Bisogna comunque sottolineare che, oltre all'entità dell'oscillazione stessa, anche dalla conformazione dell'alveo può influire sull'impatto causato all'ambiente acquatico.

Con il rinnovo delle concessioni idroelettriche per le grandi derivazioni, avvenuto a partire dal 2011, l'Autorità concedente ha prescritto al Concessionario di predisporre degli studi per i singoli impianti che analizzino lo stato di fatto in merito all'entità delle oscillazioni di portata e all'impatto sul corso d'acqua da esse interessato, valutando inoltre eventuali provvedimenti che possano migliorare la situazione.

Attualmente sono in fase di elaborazione tali studi e riguardano gli impianti idroelettrici di Bressanone che ha ripercussioni sul Fiume Isarco, di Lana che ha ripercussioni sul Torrente Valsura, di Molini di Tures (congiuntamente all'impianto di Lappago) che ha ripercussioni sul Rio Selva dei Molini.

Per quanto riguarda le pulsazioni di deflusso presenti sul Fiume Adige è stato analizzato che tale corso d'acqua presenta gravi carenze morfologiche accentuate anche dalla presenza diversi impianti idroelettrici dislocati nello stesso bacino imbrifero; i provvedimenti per una loro mitigazione potranno essere valutati solo nell'ambito di uno studio multisettoriale.

Aspetti ambientali indiretti

Si ricorda che sono stati considerati "diretti" gli aspetti ambientali che ricadono sotto il pieno controllo gestionale di ALPERIA GREENPOWER mentre gli "indiretti" sono aspetti su cui l'organizzazione non ha un controllo gestionale totale.

Sono stati valutati e classificati come aspetti indiretti significativi i seguenti:

- trasporto dei rifiuti prodotti da ALPERIA GREENPOWER, con l'impatto remoto che può generarsi nella fase di smaltimento o di recupero stesse,
- le forniture e le attività affidate da ALPERIA GREENPOWER a terzi (contratti di fornitura o di servizio).

Trasporto e smaltimento dei rifiuti da parte di terzi

La gestione dei rifiuti prodotti da ALPERIA GREENPOWER prevede una attenzione particolare sul comportamento delle ditte che provvedono al trasporto e smaltimento degli stessi. Prima di conferire i rifiuti si controllano attentamente le autorizzazioni sia del trasportatore sia dello smaltitore finale o del recuperatore (cosiddetto "centro di conferimento"). Si controlla sistematicamente il ritorno della quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto, che attesta l'arrivo dei rifiuti stessi alla destinazione predeterminata in fase di conferimento al trasportatore.

Forniture ed attività svolte da terzi

Gli aspetti ambientali devono essere individuati di volta in volta in funzione delle attività affidate da ALPERIA GREENPOWER alle ditte Terze. Gli appaltatori e fornitori sono inoltre informati dell'esistenza del Sistema di gestione e della Politica Ambientale di ALPERIA GREENPOWER .

In fase di stesura dei contratti ai fornitori viene sempre richiesta l'applicazione delle procedure interne ALPERIA GREENPOWER dettagliando i requisiti ambientali specifici dell'attività.

Salute e sicurezza sul lavoro

La tutela della salute e sicurezza dei lavoratori rappresenta da sempre un tema di interesse prioritario. Sulla base della valutazione del rischio dei luoghi di lavoro, effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e delle norme ad esso collegate, sono stati adottati idonei provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali al fine di assicurare il più elevato livello di prevenzione degli infortuni.

L'organizzazione ha adottato un Sistema di Gestione sicurezza conforme alle specifiche ISO 45001:2018. Nel capitolo Compendio dati sono indicati il numero d'infortuni e la dimensione dell'organizzazione espressa in numero di addetti (indicatore Emas "chiave B").

4.5 La gestione delle prescrizioni legali

La Direzione di Alperia Greenpower ha definito uno scadenziario con cui dare evidenza del rispetto dei vari adempimenti. La conformità legislativa inoltre è monitorata, periodicamente attraverso audit interni che vengono pianificati e gestiti secondo le modalità previste da una procedura specifica.

Il monitoraggio di nuove prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, nazionale e provinciale è invece garantito da una funzione centrale del gruppo Alperia che effettua una valutazione preliminare e generale dell'applicabilità dei nuovi provvedimenti.

A seguito di modifiche e/o integrazioni legislative la Direzione di Alperia Greenpower valuta le azioni da svolgere che possono essere:

- ☐ formative/informative (esempio: corsi di formazione e sensibilizzazione);
- ☐ procedurali/documentali (esempio: definizione di regole);
- ☐ sistemiche/gestionali (esempio: registrazioni su scadenziari, aggiornamenti check list);
- ☐ analitiche (esempio: valutazioni di rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente o misure e monitoraggi);
- ☐ tecnico/strutturali (esempio: interventi su impianti o aree di lavoro).

La Direzione di Alperia Greenpower gestisce uno stato di avanzamento della gestione degli adempimenti che è oggetto di riesame da parte della Direzione.

Al punto 8.4 della presente dichiarazione, viene riportata una lista dei principali disciplinari e decreti di concessione di derivazione d'acqua per impianti di produzione di energia idroelettrica.

5 Obiettivi e Programma ambientale

Tenendo conto degli obiettivi aziendali generali, degli aspetti/ impatti ambientali considerati significativi, ALPERIA GREENPOWER ha fissato gli obiettivi ed i traguardi di seguito descritti. Gli interventi che consentono di raggiungere tali obiettivi sono stati approvati dalla Direzione ed inseriti nei costi di budget classificandoli come "spese per la protezione dell'ambiente".

5.1 Miglioramenti ottenuti nel triennio 2017-2019

Con riferimento al programma ambientale indicato nella Dichiarazione ambientale anno 2017 si segnalano di seguito gli obiettivi raggiunti più significativi relativi al programma ambientale del triennio 2017-2019:

Efficienza energetica

Aumentare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

San Pancrazio: alla fine del 2018 sono stati ultimati i lavori di rinnovamento del macchinario elettromeccanico con un recupero energetico medio di circa il 4 %.

Santa Valburga: nel 2019 sono stati ultimati i lavori di rinnovamento del macchinario elettromeccanico con un recupero energetico medio di circa il 4 % ma si attendono i risultati delle prove di rendimento.

Efficienza dei materiali

Eliminare o ridurre le quantità di sostanze pericolose presenti nel processo di produzione.

Presso la centrale di versciaco sono stati sostituiti i trasformatori contenenti olio dielettrico con altri in resina diminuendo sensibilmente le quantità di olio presenti in impianto.

Biodiversità

Riduzione dell'impatto acustico

A Cardano e presso la centrale di Curon sono stati sostituiti i trasformatori di potenza riducendo in misura significativa le emissioni caustiche.

Per quanto riguarda la vasca di accumulo della centrale di Bolzano, non è stato eseguito nessun intervento sulla vasca di accumulo in quanto si sta valutando di vendere il terreno compresa l'opera al confinante.

Le attività di rinnovamento impianti eseguiti presso gli impianti di San Pancrazio e Santa Valburga, sono stati modificati i circuiti di raffreddamento del macchinario passando da circuito aperto (con scarico di acqua nel corpo recettore) a circuito chiuso, evitando in tal modo la contaminazione dell'acqua in occasione di eventuali rotture del circuito.

Rifiuti

Migliorare l'impatto visivo dei depositi temporanei delle centrali

Misura rimandata al triennio successivo.

Aspetti ambientali	Obiettivi	Interventi	Scadenze	Miglioramenti attesi	Responsabilità	Stato di avanzamento
Efficienza energetica	Recupero energetico	Bressanone e Lappago: sostituzione corpi illuminanti con nuove lampade a led	2017	Risparmio di energia elettrica pari a circa 10.000 kWh	Area Operation	realizzato
Efficienza dei materiali	Eliminare o ridurre le quantità di sostanze pericolose già presenti sugli impianti ed evitare l'introduzione di altri materiali di tale natura.	Versciaco : sostituzione TR di macchina	2017-2018	Eliminazione olio dielettrico	Servizio Elettromeccanico	In corso
		Sostituzione di 4 auto a gasolio con nuovi mezzi elettrici.	2017-2019	Riduzione emissioni in atmosfera	Direzione	In corso; nel 2017 consegnate le prime 2 auto
Biodiversità	Ridurre, in relazione agli aspetti paesaggistici ed urbanistici locali, l'impatto ambientale (da rumore e visivo) derivante dagli impianti di produzione esistenti e minimizzare l'impatto di nuove realizzazioni.	Cardano - stazione elettrica: nuovo TR. C e TR. E	2017-2019	Riduzione fonti di inquinamento acustico	Servizio Elettromeccanico	Sostituito TRC
		Curon: sostituzione TR di macchina	2017	Riduzione fonti di inquinamento acustico	Servizio Elettromeccanico	realizzato
	Elevare gli standard di sicurezza delle opere idrauliche.	Bolzano:demolizione vasca di accumulo	2018	Ripristino dei luoghi	Servizio Idrocivile	Probabile cessione
Rifiuti	Razionalizzare le operazioni di raccolta, deposito e smaltimento dei rifiuti	Deposito temporaneo di Naturno *	2018	Migliorare l'impatto visivo dei depositi temporanei delle centrali	Servizio Idrocivile/HSE	Posticipato nel 2022

Per la realizzazione del programma ambientale 2017÷2019 è approvata, una previsione di spesa per risorse esterne/interne di **2.263.000** euro, di cui:

- 526.000 Euro nel 2017 consuntivati;
- 825.000 Euro nel 2018 consuntivati al 31/12/2018;
- 912.000 Euro nel 2019.

* Presso il deposito temporaneo di Naturno vengono caricati tutti i rifiuti prodotti "fuori Unità Locale".

5.2 Obiettivi e Programma ambientale 2020-2022

Vengono indicati nella tabella seguente gli obiettivi di miglioramento previsti nel prossimo triennio.

Aspetti ambientali	Obiettivi	Interventi	Scadenze	Miglioramenti attesi	Responsabilità
Efficienza energetica	Recupero energetico	Efficientamento energetico immobili strumentali sito di Cardano	2022	Riduzione consumi	Direzione
		Risanamento energetico fabbricato uffici Sede operativa Via Claudia Augusta 161	2020	Riduzione consumi	Direzione
		Sostituzione completa macchinario elettromeccanico e di regolazione di 4 gruppi di produzione centrale di Cardano.	2023	Aumento di produzione circa 4 % a parità di acqua turbinata	Direzione
Efficienza dei materiali	Eliminare o ridurre le quantità di sostanze pericolose già presenti sugli impianti ed evitare l'introduzione di altri materiali di tale natura.	Rinnovo parco auto con sostituzione mezzi e nuovi mezzi elettrici	2020-2022	Riduzione emissioni in atmosfera	Direzione
Biodiversità	Ridurre, in relazione agli aspetti paesaggistici ed urbanistici locali, l'impatto ambientale (da rumore e visivo) derivante dagli impianti di produzione esistenti e minimizzare l'impatto di nuove realizzazioni.	installazione di sistemi insonorizzanti presso la centrale di Stegona	2020	Riduzione fonti di inquinamento acustico	HSE
		Dragaggio sperimentale del bacino di Fortezza (imp. Bressanone)	2020	miglioramento impatto ittiofauna	Funzione idrocivile
Rifiuti	Razionalizzare le operazioni di raccolta, deposito e smaltimento dei rifiuti.	Deposito temporaneo di Naturno	2022	Migliorare l'impatto visivo dei depositi temporanei delle centrali	Servizio Idrocivile

Per la realizzazione del programma ambientale 2020÷2022 è approvata, una previsione di spesa per risorse esterne/interne di **23.560.000** euro, di cui:

- 10.393.000 Euro nel 2020;
- 5.340.000 Euro nel 2021;
- 7.827.000 Euro nel 2022.

5.3 Programmi di potenziamento 2020-2022

Nel contesto del rilascio/rinnovo delle nuove concessioni per grandi derivazioni d'acqua a scopo idroelettrico assegnate a Alperia Greenpower, è maturata la necessità di realizzare una serie di importanti interventi in campo energetico ("Programmi di potenziamento") e di carattere ambientale ("Piani ambientali") nel corso dei prossimi 30 anni di durata della concessione, a partire dal 1 gennaio 2011.

Tali interventi, seppur cogenti e quindi non riconducibili all'interno del Programma ambientale di ALPERIA GREENPOWER, vengono comunque citati in questa Dichiarazione Ambientale in virtù della loro straordinaria valenza ambientale, dell'importante impatto economico e delle ripercussioni che necessariamente avranno sul Programma ambientale stesso.

Alperia Greenpower, in relazione a quanto presentato nel corso della procedura di rilascio/rinnovo delle concessioni, realizzerà una serie di interventi di rinnovamento del macchinario elettromeccanico esistente e di costruzione di nuove centraline per il recupero energetico del DMV o di salti residui.

Aspetti ambientali	Obiettivi	Interventi	Scadenze	Miglioramenti attesi	Stato di avanzamento
Efficienza Energetica	Realizzazione nuova centralina DMV	Realizzazione centralina traversa di TEL	2020	Aumento di produzione di circa 2.500 MWh	In corso
	Rinnovamento impianto di Bressanone	Rinnovamento impianto di Bressanone	2020-2022	Aumento di produzione circa 4 % a parità di acqua turbinata	2021-2022
	Rinnovamento impianto di Lana	Rinnovamento impianto di Lana	2020-2022	Aumento di produzione circa 4 % a parità di acqua turbinata	2021-2022

Per la realizzazione dei suddetti interventi programmati a seguito rilascio nuove concessioni nel triennio 2020÷2022 è approvata, una previsione di spesa per risorse esterne/interne di **71.720.000** così ripartite:

- 8.070.000 Euro nel 2020;
- 38.720.000 Euro nel 2021;
- 24.930.000 Euro nel 2022.

5.4 Piani ambientali

I Disciplinari delle nuove concessioni di Grande Derivazione di ALPERIA GREENPOWER (impianti di Santa Valburga, San Pancrazio, Lana, Sarentino, Cardano, Ponte Gardena, Bressanone, Lappago e Molini di Tures) prescrivono all'art 8.C che il Concessionario metta a disposizione un determinato importo, diverso per ogni impianto, per l'attuazione di misure di miglioramento ambientale, da suddividersi uniformemente per l'intera durata della Concessione.

Le misure di miglioramento ambientale vengono definite nell'ambito di piani triennali e comprendono sia misure di mitigazione e di compensazione sia misure di miglioramento a favore del territorio dei Comuni rivieraschi.

Misure di mitigazione e compensazione a cura del Concessionario

L'art. 8.A dei Disciplinari elenca le misure di compensazione e di mitigazione che il Concessionario deve provvedere ad attuare, utilizzando i fondi ambientali: si tratta in generale di iniziative o di attività da eseguirsi sugli impianti stessi o sui territori limitrofi direttamente interessati dalla presenza degli impianti.

Misure di miglioramento a favore del territorio dei Comuni rivieraschi

Le misure di miglioramento a favore del territorio dei Comuni rivieraschi sono realizzate in parte dai Comuni rivieraschi e in parte dalla Provincia Autonoma di Bolzano, tramite piani triennali da definire nello spirito delle proposte del "Piano Ambientale" allegato alla domanda di rilascio di concessione del Concessionario del 30/12/2005; tali misure possono essere realizzate anche direttamente dal Concessionario, se richiesto dagli altri soggetti interessati.

L'importo previsto per le misure di miglioramento a favore del territorio dei Comuni rivieraschi, di cui all'art. 8.B del Disciplinare, è pari all'importo complessivo previsto per il triennio, al netto dell'importo necessario a finanziare le misure di mitigazione e compensazione di cui all'art. 8.A.

I Comuni rivieraschi possono proporre e attuare direttamente misure ambientali per l'ammontare di due terzi di tale importo, la Provincia Autonoma di Bolzano per un terzo di tale importo.

Compiti della Consulta di impianto

La Consulta dell'impianto idroelettrico rappresenta un organo consultivo, composto da rappresentanze del Concessionario, dell'Amministrazione provinciale e dei Comuni rivieraschi interessati. Tra i suoi compiti figura quello di valutare a preventivo l'idoneità delle proposte di misure di miglioramento ambientale da attuarsi nei singoli Piani triennali e di verificarne a consuntivo l'avvenuta realizzazione.

Complessivamente ALPERIA GREENPOWER sosterrà una spesa pari a quasi 380 milioni di euro nell'arco temporale di 30 anni.

6 Dati operativi ed ambientali dell'organizzazione

Produzione		2017	2018	2019
Energia elettrica lorda prodotta	MWh	2.792.110	3.265.792	3.276.686
Consumi Energetici		2017	2018	2019
Energia elettrica consumata	MWh	14.477	17.583	56.359
Gasolio	l	32.448	52.747	51.488
Gas naturale	10 ³ m ³	10.26	10.20	8.72
Materiali Ausiliari		2017	2018	2019
Oli dielettrici, lubrificanti e di raffreddamento	t	4,81	17,02	13,21
Rabbotchi in apparecchiature	t	1,28	1,67	1,58
TOTALE RIFIUTI		2017	2018	2019
Totale rifiuti prodotti	t	581,34	981,16	1.324,62
Rifiuti inviati a recupero	t	287,81	629,99	943,83
Rifiuti inviati a smaltimento	t	293,53	351,17	380,79
Emissioni di gas serra		2017	2018	2019
CO ₂ biossido di carbonio "anidride carbonica" (da combustione)	t	27,59	87,59	100,60
SF ₆ esafluoruro di zolfo (apparecchiature elettriche MT e AT)	Kg	4,20	0	198,37
Emissioni CO ₂ evitate		2017	2018	2019
Emissioni CO ₂ evitate	t	1.139.812	1.332.977	1.321.323

7 Prestazioni dell'organizzazione

7.1 Indicatori chiave

Si riporta in questo capitolo una sintesi dei dati disponibili sulle prestazioni dell'organizzazione Alperia Greenpower riguardanti gli obiettivi e traguardi ambientali e gli aspetti/impatti considerati significativi. Sono, inoltre, evidenziati alcuni "indicatori chiave", di cui alla sezione C del Regolamento Emas III. La tabella seguente evidenzia tutti i dati/indicatori ritenuti pertinenti al sito in oggetto.

Indicatori pertinenti al sito		Note
Efficienza Energetica	Produzione totale lorda;	
	Consumi e perdite di energia;	
	Consumo combustibili riscaldamento e gruppi elettrogeni	
Indicatore chiave efficienza energetica: consumo totale annuo (MWh) /produzione totale lorda (MWh) Vedi andamento grafico		
Efficienza dei Materiali	Consumi olio lubrificante ed olio dielettrico	
Indicatore chiave efficienza dei materiali: consumo totale olio (litri) /produzione totale lorda (MWh) Vedi andamento grafico		
Acqua		L'acqua utilizzata per la produzione di energia non viene consumata né alterata.
Non avendo un consumo di acqua non viene espresso alcun indicatore		
rifiuti	Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti	Vedi andamento grafico
Indicatore chiave produzione di rifiuti: rifiuti prodotti (kg) /produzione totale lorda (MWh) Vedi andamento grafico		
Indicatore chiave biodiversità: non viene considerato significativo,		
emissioni	Perdite SF ₆	
	Emissioni CO ₂ evitate	
Indicatore chiave emissione di CO ₂ : emissione di CO ₂ (t) /produzione totale lorda (MWh) Vedi andamento grafico		
Altro	Misure rumore esterno impianti	Vedi paragrafo rumore
	Interventi di emergenza (n° interventi)	Vedi tabella a pagina 35
	Salute e sicurezza lavoratori	Vedi salute e sicurezza lavoratori

Tabella indicatori pertinenti del sito

Efficienza energetica

Produzione lorda

ALPERIA GREENPOWER produce energia elettrica esclusivamente da fonte rinnovabile: Essa deriva da:

- - apporti naturali di acqua;
- - pompaggio di gronda/differenziale (c.le Fontana Bianca);
- - pompaggio puro, a valle di un "conveniente" (economicamente) consumo di energia (c.le Pracomune).

Dati di produzione di energia (MWh)			
	2017	2018	2019
Produzione totale lorda (naturale + da impianti di pompaggio di gronda/differenziale e puro)	2.792.110	3.265.792	3.276.686
Totale dei consumi (**)	14.477	17.583	56.359
Energia totale prodotta al netto di tutti i consumi (*)	2.777.633	3.248.209	3.259.114

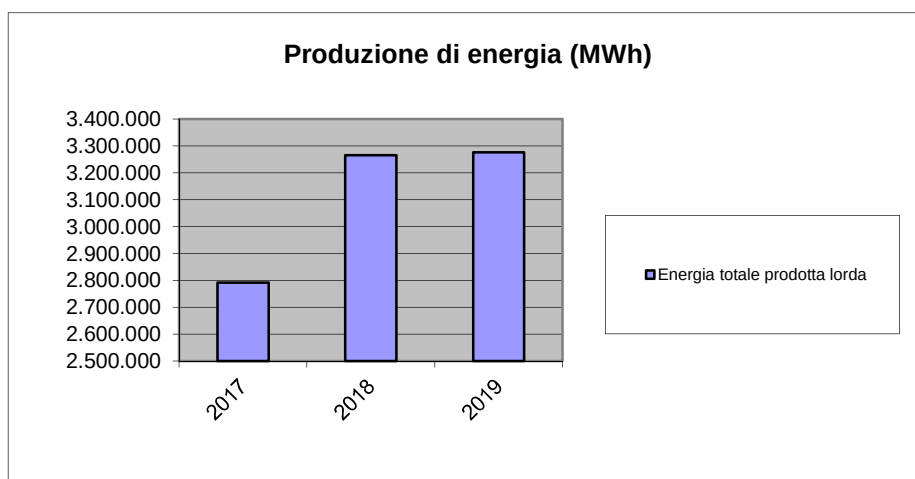
(*) La produzione totale naturale netta immessa nella rete elettrica AT nazionale ed in quella MT provinciale, indicata nella seguente tabella, è la differenza tra la produzione totale lorda, i consumi dei servizi ausiliari.

(**) dal 2019 modalità di consuntivazione dei dati differente dagli anni precedenti, per tale motivo i dati non sono proporzionali.

Consumo energia elettrica

ALPERIA GREENPOWER consuma energia:

- elettrica per pompaggi (di gronda/differenziale o puro).)
- elettrica per servizi ausiliari (tassata ed esente)
- elettrica per perdite di trasformazione
- combustibili per riscaldamento, carburanti e per gruppi elettrogeni di emergenza.

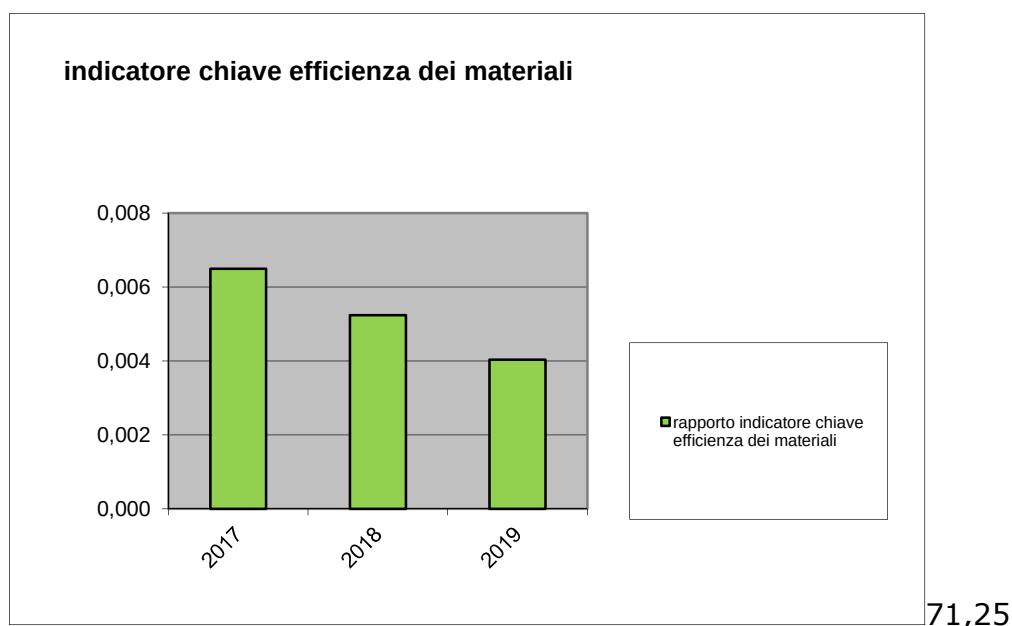


Efficienza dei materiali

(NB: Il regolamento EMAS prescrive di indicare il «flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati» (esclusi i vettori di energia e l'acqua), espresso in tonnellate.)

La tabella seguente indica il consumo di olio lubrificante utilizzato dal 2016 al 31/1/2018:

Consumo olio (t)	2017	2018	2019
Dati di approvvigionamento	21,17	17,02	13,21
Olio lubrificante (dati di rabbocco)	1,28	1,67	1,58



Acqua

(NB: Il regolamento EMAS prescrive di indicare il «consumo idrico totale annuo», espresso in m³)

L'acqua utilizzata da ALPERIA GREENPOWER per produrre energia non viene consumata né alterata. La stessa acqua concessa ed utilizzata per la produzione di energia contribuisce in parte (non misurabile) al raffreddamento del macchinario senza con ciò alterare in modo significativo i parametri fisico-chimici della stessa.

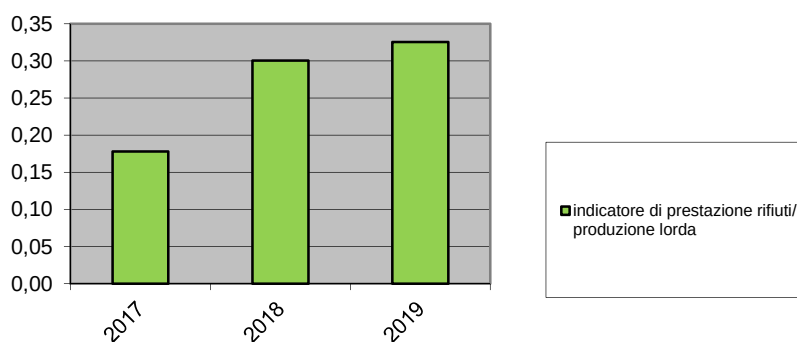
Si ritengono non significativi i piccoli consumi di acqua prelevata da pozzi o fornita dagli Acquedotti Pubblici per alcuni servizi igienici.

Rifiuti

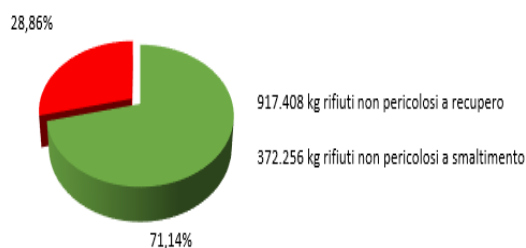
Le tabelle seguenti indicano le quantità di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Le tabelle indicano anche la quantità di rifiuti recuperati, cioè non conferiti in discarica.

Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (t)	2017	2018	2019
Quantitativo prodotto	581,34	981,16	1.324,62
Quantitativo conferito per recupero	287,81	629,99	943,83
percentuale recuperi/prodotto %	49,51	64,21	71,25

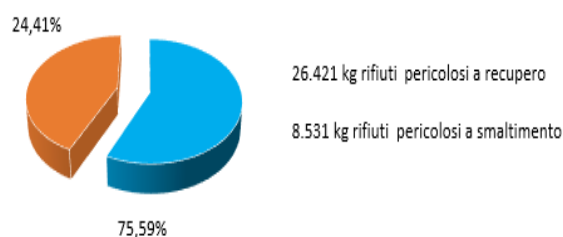
indicatore chiave produzione di rifiuti



rifiuti non pericolosi prodotti nell' anno 2019



rifiuti pericolosi prodotti nell' anno 2019



Biodiversità

Tutti gli impianti di proprietà Alperia Greenpower rientrano nel perimetro della Provincia Autonoma di Bolzano; è stata calcolata l'estensione complessiva di tutte le particelle fondiari ed edificiali che risulta pari 10.711.406 m² mentre la superficie dei fabbricati (centrali case di guardia uffici, officine ecc) è pari a 25.177 m².

La superficie destinata a strade e piazzali pavimentata con asfalto o altro tipo di rivestimento è di 73.147 m², ne consegue che solamente lo 0,68 % della superficie utilizzata per l'esercizio degli impianti di proprietà di Alperia Greenpower è occupata da fabbricati e strade pavimentate.

Supecie totale di suolo	Supecie occupata da fabbricati	Percentuale di suolo occupato per
-------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

utilizzato m ²	strade e piazzali (impermeabilizzata) m ²	l'esercizio degli impianti
10.736.583	73.147	0,68 %

L'indicatore di superficie coperta o impermeabilizzata in rapporto alla produzione lorda è pari a 0,022

Emissioni

Il regolamento Emas prescrive come indicatore chiave le «emissioni totali annue di gas serra», tra cui almeno le emissioni di CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC e SF₆, espresse in tonnellate di CO₂ equivalente.

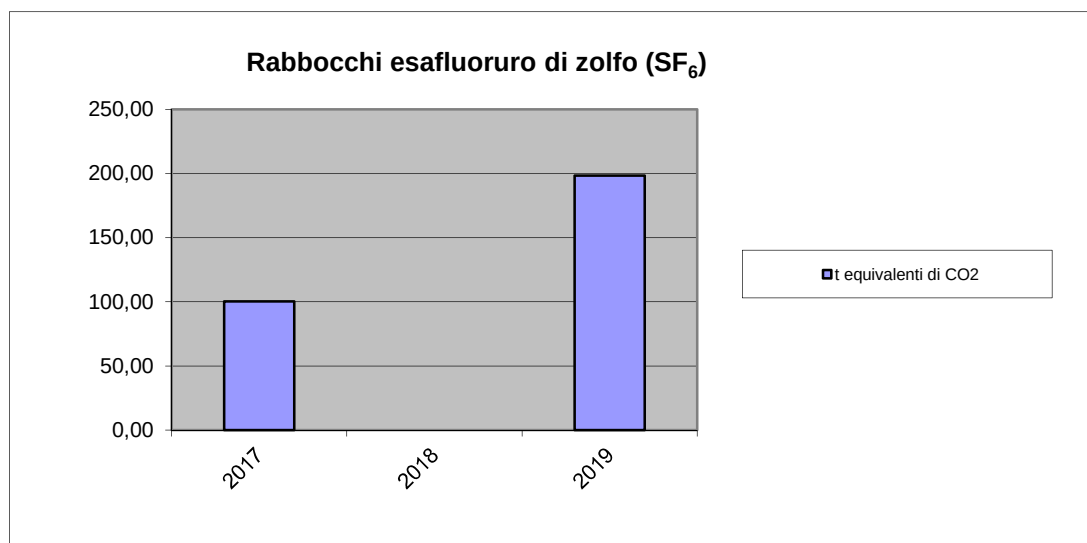
Unico «gas serra» utilizzato, è l'esfluoruro di zolfo (SF₆) per il quale si evidenziano i dati del consumo annuo, dovuto principalmente a piccole perdite delle apparecchiature, convertito in tonnellate di CO₂.

Emissioni Esafluoruro di zolfo (SF₆) in atmosfera

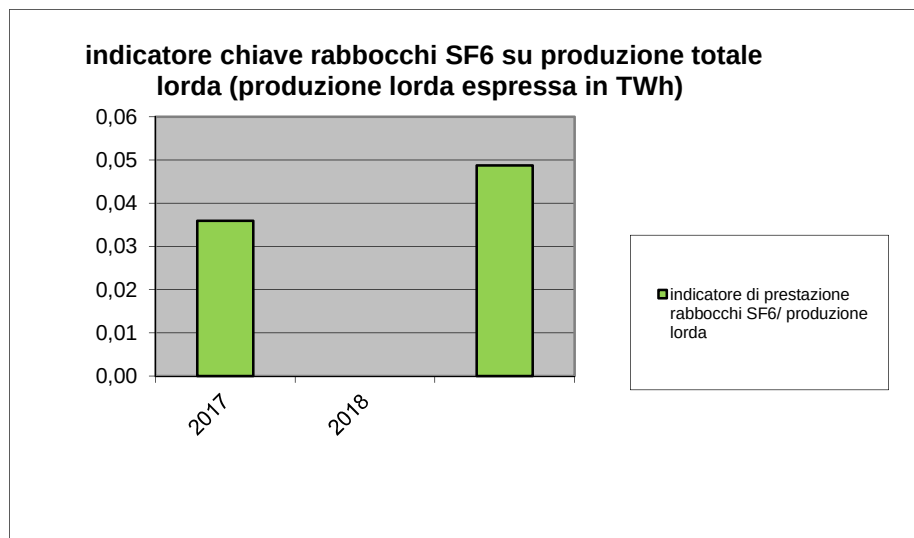
Rabbocchi SF₆	2017	2018	2019
rabbocchi SF ₆ in Kg	4,2	0	8,3
t equivalenti di CO ₂	100	0	198,37

Il dato «t equivalenti di CO₂» viene calcolato considerando quanto indicato dalla Global Warming Power, e cioè che 1 kg di SF₆ corrisponde a 23,9 t equivalenti di CO₂.

Se si considera che nelle apparecchiature in servizio presso gli impianti ALPERIA GREENPOWER sono presenti 2.019,42 kg di SF₆ e che ci sono a magazzino 379,67 kg in bombole di scorta (dati del 31.12.2019) risulta evidente che la percentuale di perdite (rabbocchi) per il 2019 è pari allo 0,41%.



Indicatore chiave rabbocchi di SF6 in rapporto alla produzione totale lorda.



Emissioni CO₂ evitate.

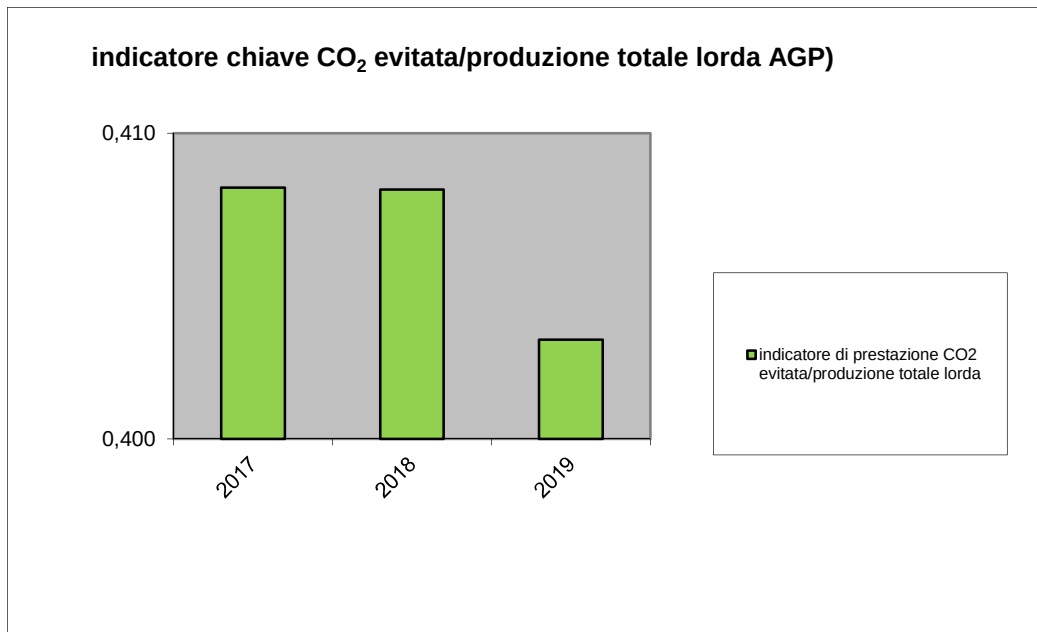
La tabella seguente evidenzia il contributo dato dagli impianti di ALPERIA GREENPOWER alla riduzione delle emissioni di CO₂ (quantità delle emissioni "evitate").

Le emissioni di anidride carbonica evitate sono calcolate moltiplicando il valore di produzione di energia (netta) di ALPERIA GREENPOWER per i grammi di CO₂ per ogni kWh prodotto mediamente dagli impianti termoelettrici, indicati nel "Rapporto ISPRA" (rif. http://www.isprambiente.gov.it/files2019/pubblicazioni/rapporti/R_303_19_gas_serra_settore_elettrico.pdf tabella 4.6 a pagina 74).

Emissioni CO2 evitate/prodotte (t)	2017	2018	2019
energia lorda prodotta MWh	2.792.110,00	3.265.792,00	3.276.686,00
consumi di energia MWh	14.477,00	17.583,00	56.359,00
coefficiente g/kwh annuale	410,40	410,40	410,40
CO ₂ evitata in Tonnellate	1.139.940,58	1.333.064,97	1.321.622,20

produzione CO ₂ da SF ₆ (t)	100,38	0,00	198,37
CO ₂ da carburanti e combustibili (t)	27,59	87,59	100,60
Totale CO ₂ evitate (t)	1.139.812,61	1.332.977,38	1.321.323,23

Andamento indicatore evitata emissione CO₂



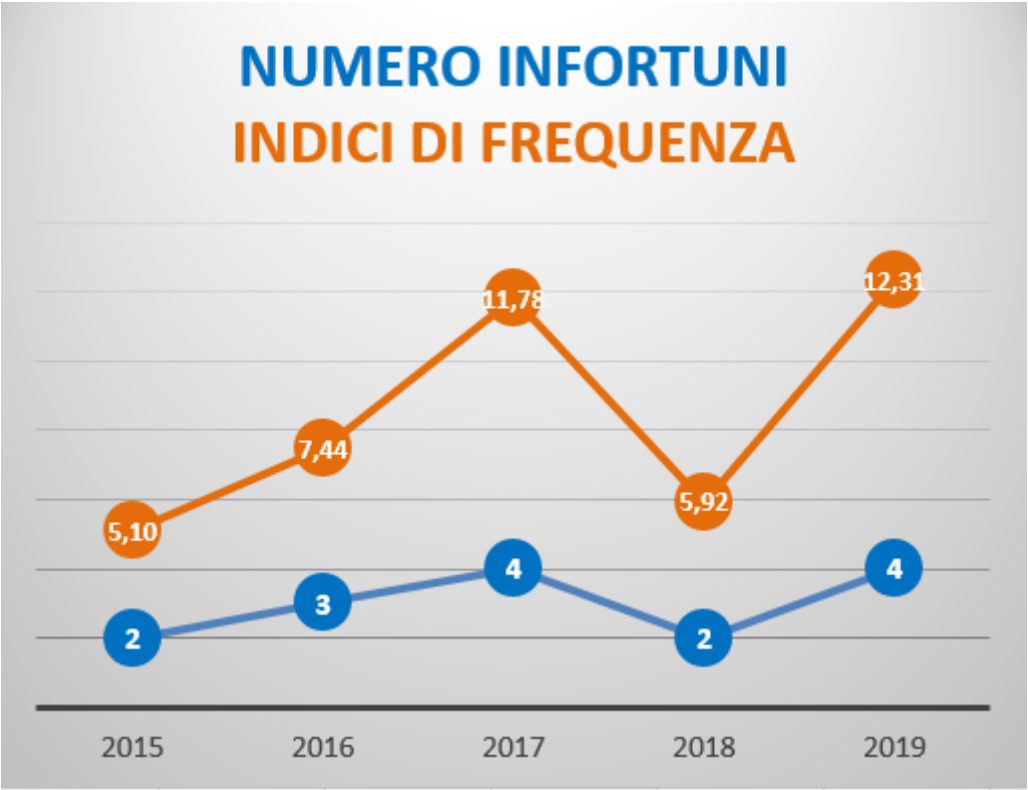
L'andamento di CO₂ evitata è decrescente a seguito dell'aumento dell'idraulicità.

Interventi in emergenza

Nel 2019 non sono stati registrati interventi in emergenza.

Salute e Sicurezza Lavoratori

Andamento infortuni e tasso di frequenza



8 Le Schede di approfondimento

8.1 Dati caratteristici degli impianti idroelettrici

Area Operation	Impianto	Tipologia	Turbina	Potenza installata MW	Producibilità GWh 1987-2016
-------------------	----------	-----------	---------	-----------------------------	-----------------------------------

Val Isarco	BARBIANO	Fluente	Francis	55	291
	BOLZANO	Fluente	Francis	4,2	17
	CARDANO	Fluente	Francis	165	687
	PONTE GARDENA	Bacino	Francis	14,48	54
	PONTIVES	Fluente	Francis	0,75	5
	PREMESA	Fluente	Pelton	8,2	53
	SARENTINO	Bacino	Francis	24,41	84
	SELVA GARDENA	Fluente	Francis	1,75	6
Val Pusteria	BRESSANONE	Bacino	Francis	124	530
	BRUNICO	Bacino	Francis	42	162
	FRENA	Fluente	Pelton	0,18	0,9
	LAPPAGO	Serbatoio	Pelton	29,84	75
	MOLINI DI TURES	Bacino	Pelton	16,52	59
	PRATI DI VIZZE	Bacino	Pelton	24,9	92
	PREDOI	Fluente	Pelton	0,36	2
	STEGONA	Fluente	Kaplan	2,12	8
Val Ultimo	VERSCIACO	Fluente	Francis	3,7	15
	FONTANA BIANCA	Serbatoio	Francis	10,5	16
	LANA	Bacino	Pelton	120	198
	PRACOMUNE	Serbatoio	Francis	42	3,3
	SAN PANCRAZIO	Serbatoio	Francis	34,85	100
Val Venosta	SANTA VALBURGA	Bacino	Pelton	47,2	96
	CURON	Bacino	Pelton	12,5	47
	LASA	Serbatoio	Pelton	63	237
	MARLENGO	Fluente	Francis	43,6	253
	NATURNO	Serbatoio	Pelton	230	304
	SENALES	Fluente	Pelton	6,4	15
	TEL	Fluente	Francis	32	140

Centraline di recupero del deflusso minimo vitale

Area Operation	Impianto	Tipologia	Turbina	Potenza installata MW	Producibilità GWh
Val Pusteria	BRESSANONE Diga di Fortezza	Fluente	Francis	1,16	6
	BRESSANONE Diga di Rio Pusteria	Fluente	Kaplan	0,87	5
Val Ultimo	LANA Diga di Alborelo	Fluente	Francis	0,26	2
Val Venosta	LASA ROSIM	Fluente	Pelton	0,34	n.d.

8.2 Rumore ambientale

Gli impianti idroelettrici sono normalmente considerati siti "produttivi". La classe di destinazione d'uso ai fini dell'applicazione delle leggi relative al rumore è la (IV) riferita ad aree "Insediamenti produttivi, produzione di energia, impianti sciistici, ecc".

La tabella sotto indicata evidenzia i limiti di legge secondo la nuova L.P. 20 del 2012.

I comuni stanno adottando un Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.). Fino all'approvazione del P.C.C.A. da parte del singolo Comune sarà applicata la classificazione acustica di cui alla tabella allegata. Nell'individuazione di una classe acustica il comune deve tener conto del prevalente ed effettivo utilizzo dell'area stessa, considerando il criterio in base al quale di regola zone confinanti devono appartenere a classi acustiche i cui limiti non si discostino di più di 5 dB(A). A tal fine una zona urbanistica può contenere anche più di una zona acustica.

	Classe acustica	Limite diurno (ore 6-22)	Limite notturno (ore 22-6)	Colore
Zona per attrezzature collettive/scolastiche	I	50 dB (A)	40 dB (A)	
Zona residenziale, turistico alloggiativa, verde pubblico e privato	II	55 dB (A)	45 dB (A)	
Zona turistico ristorativa, camping, attrezzature collettive sportive ed amministrative, tempo libero	III	60 dB (A)	50 dB (A)	
Insediamenti produttivi, produzione di energia, impianti sciistici, ecc	IV	65 dB (A)	55 dB (A)	
Area estrattiva e zona destinata alla lavorazione della ghiaia	V	70 dB (A)	60 dB (A)	
Zona per insediamenti a ciclo continuo	VI	70 dB (A)	70 dB (A)	

Rumore ambientale esterno agli impianti; sintesi dei dati (situazione al 31 dicembre 2019)

Area Operation	Impianto	Comune	PCCA	Destinazione urbanistica delle aree adiacenti alla centrale in base al Piano Urbanistico Comunale	Leq(dBA)/L95 massimo diurno/notturno rilevato nelle aree risultate maggiormente sensibili dB(A)	Rilievo strumentale effettuato (anno)
Val Isarco	BARBIANO	Barbiano	IV	Attrezzature collettive	65/58	2012
	BOLZANO	Bolzano	no	Zona residenziale	65	2017
	CARDANO	Bolzano	no	Zona residenziale	52/53	2016
	PONTE GARDENA	Ponte Gardena	no	Verde agricolo	57/ 57	2003
	PONTIVES	Castelrotto	(IV)	Bosco	58	2013
	PREMESA	Castelrotto	(IV)	Attrezzature collettive	60,50	2012
	SARENTINO	Sarentino	no	Verde agricolo	48	2015
	SELVA GARDENA	Selva di Val Gardena	(IV)	Verde agricolo	58,8	2013
Val Pusteria	BRESSANONE	Bressanone	(IV)	Verde agricolo	62/62	2013
	BRUNICO	Brunico	no	Attrezzature collettive	56/48,5	2012
	FRENA	San Martino in Badia	no	Verde alpino	53,9	2012
	LAPPAGO	Selva dei Molini	(IV)	Zona di bosco	49,5/46,5	2003
	MOLINI DI TURES	Campo Tures	(IV)	attrezzature collettive	42	2016
	PRATI DI VIZZE	Val di Vizze	no	attrezzature collettive	54,5/47,5	2012
	PREDOI	Predoi	(IV)	Verde alpino	56,1/54,7	2012

	STEGONA	Brunico	no	Zona residenziale	49,5/44	2007
	VERSCIACO	San Candido	(IV)	Strada Comunale tipo A	46,4/44,0	2012
Val Ultimo	FONTANA BIANCA	Ultimo	(IV)	Verde alpino	49.7/49.7	2008
	LANA	Lana	(IV)	Zona residenziale	44/37	2015
	PRACOMUNE	Ultimo	(IV)	Verde alpino	Centrale e trasformatori in caverna	
	SAN PANCRAZIO	San Pancrazio	(IV)	Verde agricolo	51,50	2012
	SANTA VALBURGA	Ultimo	(IV)	Verde agricolo	58,7	2012
Val Venosta	CURON	Curon	no	Zona residenziale	48/46,5	2012
	LASA	Lasa	(IV)	Attrezzature collettive	53,5/48,2	2012
	MARLENGO	Marlengo	(IV)	Attrezzature collettive	59,2	2012
	NATURNO	Naturno	no	Zona residenziale	43,8	2013
	SENALES	Naturno	no	Verde agricolo	50,8	2017
	TEL	Lagundo	no	Verde agricolo	49,1	2017

8.3 Minimo deflusso vitale

La tabella seguente riporta i valori del deflusso minimo vitale (DMV) (aggiornamento 31 dicembre 2019).

Area Operation	Impianto	Corso d'acqua	Rilascio (litri/secondo)
VAL PUSTERIA	Bressanone (*)	Fiume Isarco - diga Rio Fortezza dal 01/05 al 30/11	1.910
		Fiume Isarco - diga Rio Fortezza dal 01/12 al 30/04	2.100
		Fiume Rienza diga Rio Pusteria	3.600
		Rio Valles	421
	Brunico	Fiume Rienza	856
		Rio Anterselva	212
		Rio Bruns	22
		Rio Furcia	44
		Rio Vila	42
	Frena	Presa Rio Mongraven	12,4
	Lappago	Presa n. 2 gronda Val Cesa	20
		Prese Val Cesa 3,4,6,7,8,9	126
		Rio del Passo	15
	Molini di Tures	Rio Selva dei Molini	210
		Rio Lupoletto	58
		Rio Canopi	48
	Prati di Vizze	Rio Vizze	226
	Predoi	Rio Termine	7,2
	Stegona	Fiume Rienza	1.300
	Versciaco	Rio Sesto diga	133,6
		Rio Campo di Dentro	50

(*) previsti ulteriori rilasci per "dinamizzazioni" (simulazioni di eventi di simil-piena)

Area Operation	Impianto	Corso d'acqua	Rilascio (litri/secondo)
Val Isarco	Barbiano	Fiume Isarco	6.070
	Bolzano	Torrente Ega dal 01/08 al 30/04	430
		Torrente Ega dal 01/05 al 31/07	600
		Torrente Ega dal 01/04 al 31/12	10 % deflusso naturale
	Cardano (*)	Fiume Isarco Traversa di Colma dal dal 01/05 al 30/09	7.600
		Fiume Isarco Traversa di Colma dal 01/10 al 30/04	6.800
	Ponte Gardena (*)	Torrente Gardena	462
		Rio Bremè	39,8
	Pontives	Torrente Gardena	323
	Premesa	Torrente Gardena	322
	Sarentino	Torrente Talvera; vasca di Corvara	235
		Rio Salici (rilascio 32 % del deflusso naturale)	40
		Rio Fontane	40
		Torrente Valdurna; vasca di Valdurna	172
		Rio Grotta	120
	Selva Gardena	Torrente Gardena	100

(*) previsti ulteriori rilasci per "dinamizzazioni" (simulazioni di eventi di simil-piena)

Area Operation	Impianto	Corso d'acqua	Rilascio (litri/secondo)
Val Ultimo	Fontana Bianca	Rio Valsura	27
	Lana (*)	Torrente Valsura; diga di Alborelo	665
		Rio Marano	180
		Rio Chiesa	50
	Pracomune	Rio Pracomune; diga di Quaira	6,8
	San Pancrazio (*)	Torrente Valsura diga di Zoccolo dal 01/10 al 30/04	450
		Torrente Valsura diga di Zoccolo dal 01/05 al 30/09	590
	Santa Valburga	Rilascio gronda all'altezza di Rio Fonderia	42,9
		Rio Fonderia (non derivato)	29,6
		Gronda Montechiesa (3 Opere di presa)	20,4
		Gronda Val Clapa (8 Opere di presa)	16
		Rio Piles (25 l/s + 40 % del deflusso naturale)	89
		Rio Tovo	30
		Rio Vallaccia	45
		Rio Monego	10,4
		Rio Quaira	6,8

(*) previsti ulteriori rilasci per "dinamizzazioni" (simulazioni di eventi di simil-piena)

Area Operation	Impianto	Corso d'acqua	Rilascio (litri/secondo)
Val Venosta	Curon	Rio Carlino	101,6
		Rio Cappella	6,8
		Rio Pezzei	3,4
		Rio Regola	39,2
		Rio Valles	4,2
		Rio Pedross	5
	Lasa	Rio Rosim - dal 01/10 al 31/05	190
		Rio Rosim - dal 01/06 al 30/09	540
		Rio Flim	11
		Rio Soi	16,6
		Rio Santa Maria (non derivato)	26,4
		Presa Foltin (non derivato)	20,4
		Rio Sluder	8,8
		Rio Alto Lasa	33,8
	Marlengo	Fiume Adige	3.789
	Naturno	Rio Senales Diga di Vernago	146,28
		Rio di Mastaun	24,28
		Stazione di pompaggio Mastaun	25,28
		Rio di Pinalto	28,36
		Rio di Grava2	17,26
		Rio di Fosse	78,66
	Senales	Rio Senales	413,7
	Tel	Fiume Adige dal 01/11 al 30/04	3.613
		Fiume Adige dal 01/06 al 31/08	4.163
		Fiume Adige nei mesi di maggio, settembre, ottobre	3.763

(*) previsti ulteriori rilasci per "dinamizzazioni" (simulazioni di eventi di simil-piena)

8.4 Disciplinari e decreti di concessione

Elenco degli atti amministrativi relative alle concessioni idroelettriche per le grandi derivazioni rinnovate dalla Provincia Autonoma di Bolzano (scadenza 2040)

Area Operation	Impianto	Disciplinare di concessione	Decreto di concessione	Codice
Val Isarco	CARDANO	N. 23307 del 09.02.2012	N. 74 del 28.02.2012	GS/57
	PONTE GARDENA	N. 23316 del 22.02.2012	N. 88 del 09.03.2012	GS/1146
	SARENTINO	N. 23317 del 22.02.2012	N. 91 del 09.03.2012	GS/2401
Val Pusteria	BRESSANONE	N. 23313 del 22.02.2012	N. 90 del 09.03.2012	GS/822 GS/2600
	LAPPAGO	N. 23314 del 22.02.2012	N. 87 del 09.03.2012	GS/100
	MOLINI DI TURES	N. 23315 del 22.02.2012	N.086 del 09.03.2012	GS/571
Val Ultimo	LANA	N. 23333 del 07.03.2012	N. 106 del 22.03.2012	GS/7
	PRACOMUNE	N. 23336 del 07.03.2012	N. 108 del 22.03.2012	GS/87
	SAN PANCRAZIO	N. 23335 del 07.03.2012	N. 107 del 22.03.2012	GS/6989
	SANTA VALBURGA	N. 23336 del 07.03.2012	N. 108 del 22.03.2012	GS/1742
Val Venosta	LASA	N. 23603 del 04.03.2013	N. 12153 del 25.09.2015	GS/1273
	TEL	N. 24617 del 01.02.2017	N. 13353 del 03.08.2017	GS/42

Contenziosi.

Non si segnalano contenziosi di natura ambientale.

Glossario

- **ALTERNATORE:** macchina elettrica che consente la trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica.
- **APPORTI:** volume d'acqua che affluisce al lago o al fiume in un determinato intervallo di tempo.
- **APAT:** Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici.
- **AMBIENTE:** contesto nel quale una organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
- **ASL:** acronimo di Azienda Sanitaria Locale.
- **AUDIT AMBIENTALE:** processo di verifica sistematico e documentato per conoscere e valutare, con evidenza oggettiva, se il Sistema di Gestione Ambientale di un'organizzazione è conforme ai criteri definiti dall'organizzazione stessa per l'audit del Sistema di Gestione Ambientale e per comunicare i risultati di questo processo alla direzione dell'organizzazione (UNI EN ISO14001).
- **BACINO IMBRIFERO:** l'insieme delle superfici le cui precipitazioni atmosferiche pervengono per scorrimento naturale in punto del corso d'acqua considerato.
- **BACINO:** invaso la cui durata di riempimento è compresa tra 2 e 400 ore.
- **CENTRALE IDROELETTRICA:** centrale nella quale l'energia potenziale dell'acqua è trasformata in energia elettrica. Può comprendere una o più derivazioni idroelettriche. La c. i. oltre ai macchinari di produzione (turbina e alternatore) comprende opere di presa di adduzione dell'acqua, gli eventuali invasi e le opere di scarico.
- **CHILOWATTORA (kWh):** è l'unità di misura dell'energia elettrica.
- **CENTRALE DI POMPAGGIO:** è centrale in cui l'acqua può essere sollevata per mezzo di pompe ad uno o a più invasi superiori e accumulata per poi essere successivamente utilizzata per la produzione di energia elettrica.
- **COEFFICIENTE ENERGETICO DELLA DERIVAZIONE:** Corrisponde all'energia elettrica prodotta da un metro cubo di acqua che attraversa la turbina compiendo il salto geodetico caratteristico della derivazione.
- **CONDOTTA FORZATA:** tubazione di norma in acciaio attraverso la quale l'acqua viene addotta alle turbine della centrale idroelettrica.
- **CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE:** atto mediante il quale il Verificatore ambientale, accreditato da EMAS Italia, esamina la dichiarazione ambientale dell'organizzazione, e convalida che i contenuti sono conformi al regolamento EMAS in vigore.
- **dB(A):** misura di livello sonoro. Il simbolo A indica la curva di ponderazione utilizzata per correlare la sensibilità dell'organismo umano alle diverse frequenze.
- **DECRETO DI CONCESSIONE:** l'atto con cui l'Autorità Competente (Regione o Provincia) concede a d un soggetto interessato (Alperia, o altro produttore) l'uso dell'acqua.
- **DERIVAZIONE IDROELETTRICA:** parte di una centrale idroelettrica costituente una unità di esercizio i cui gruppi generatori possono indifferentemente:
 - turbinare gli apporti alle prese sotto il medesimo salto caratteristico,
 - pompare l'acqua dal serbatoio inferiore a quello superiore.
- **DICHIARAZIONE AMBIENTALE:** è il documento con il quale l'Organizzazione fornisce al pubblico ed agli altri soggetti interessati, informazioni sull'impatto e sulle prestazioni ambientali che derivano dalla propria attività, nonché sul continuo miglioramento delle sue prestazioni ambientali.
- **DIGA:** opera di sbarramento atta ad intercettare l'acqua di un fiume, a creare un invaso e avente altezza superiore a 10 m.
- **DISCIPLINARE DI CONCESSIONE:** documento integrato del Decreto di Concessione che specifica le caratteristiche (portata, salto, etc.) della derivazione ed i relativi obblighi imposti.
- **ENERGIA CINETICA:** attitudine di un corpo (acqua) in movimento a compiere un lavoro (energia).
- **ENERGIA POTENZIALE:** attitudine di un corpo in stato di quiete (acqua) a compiere un lavoro (energia).
- **ENERGIA ELETTRICA DISPONIBILE:** E' l'energia che può essere ottenuta da un bacino prelevando l'acqua che è contenuta tra la quota di massima e minima regolazione.
- **FLUITAZIONE:** trasporto di sedimenti in sospensione nella corrente d'acqua
- **FOSSA IMHOFF:** vasca di raccolta delle acque reflue domestiche proveniente da un edificio.
- **GALLERIA DI DERIVAZIONE:** galleria in pressione o a pelo libero destinata a convogliare la portata derivata dall'invaso, tramite l'opera di presa, alla condotta forzata della centrale con la minore pendenza possibile, così da mantenere quasi integro il salto geodetico utile
- **GSE:** gestore servizio elettrico
- **GRI:** Global Reporting Initiative: linee guida "Sustainability Reporting Guidelines & Electric Utility Sector Supplement" definite nel 2009 . Gli indicatori GRI di riferimento per le attività riguardanti gli impianti idroelettrici comprendono anche l'indicazione fornita dall'integrazione di settore (EUSS - Electric Utilities Sector Supplement) e sono:
 - EN1 - Materie prime utilizzate, in peso o in volume.
 - EN3 - Consumo diretto di energia suddiviso per fonte energetica primaria.
 - EN4 - Consumo indiretto di energia suddiviso per fonte energetica primaria.
 - EN14 - Strategie, azioni attuali e programmi per gestire gli impatti sulla biodiversità.
 - EN16 - Emissioni totali, dirette e indirette, di gas a effetto serra, in peso.
 - EN18 - Iniziative per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e risultati raggiunti.
 - EN22 - Peso totale dei rifiuti, ripartito per tipologia e per metodo di smaltimento.
 - EN23 - Numero totale e volume degli sversamenti significativi.
 - EN29 - Impatti ambientali significativi del trasporto di prodotti e altri beni e materiali utilizzati per l'attività dell'organizzazione nonché del trasporto del personale.
- **GENERATORE ELETTRICO:** sinonimo di alternatore.
- **IDRAULICITA':** quantità complessiva d'acqua affluita alle opere di presa degli impianti conseguente alle precipitazioni meteorologiche.
- **IMPIANTO IDROELETTRICO:** sinonimo di centrale idroelettrica.



- **IMPATTO AMBIENTALE:** qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, totale o parziale, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o servizi di un'organizzazione.
- **INVASO:** volume d'acqua accumulato a monte di un'opera di sbarramento disponibile per utilizzo idroelettrico, irriguo o potabile;
- **KV (ChiloVolt):** misura della differenza di potenziale di un circuito elettrico equivalente a 1000 Volt.
- **KVA (ChiloVoltAmpere):** equivale a 1000 VA (VoltAmpere). Questa grandezza esprime la potenza di una macchina elettrica funzionante a corrente alternata. Essa rappresenta il prodotto della tensione (V) per la massima corrente (A) che la macchina può sopportare.
- **MORBIDA:** condizione in cui si trova un corso d'acqua durante il disgelo delle nevi.
- **m.s.l.m.:** metri sul livello del mare.
- **NORMA UNI EN ISO 14001:** versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale che consente a un'organizzazione di formulare una politica ambientale e stabilire degli obiettivi ambientali, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi della propria attività.
- **OPERA DI RESTITUZIONE:** canale o galleria a pelo libero o in pressione, che raccoglie le acque in uscita da una centrale idroelettrica e le convoglia in un corpo idrico ricettore.
- **OPERE DI PRESA E CAPTAZIONE:** complesso di opere che permette di derivare la portata stabilita dall'invaso artificiale o dal corso d'acqua;
- **OBIETTIVO AMBIENTALE:** il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.
- **PARTI INTERESSATE:** persone o gruppi che abbiano interesse nelle prestazioni o nei risultati di un'organizzazione o di un sistema; es: gli azionisti, i dipendenti, i clienti, i fornitori, le Comunità locali (abitazioni, aziende agricole, etc.) le istituzioni, le Associazioni di categoria e di opinione.
- **PCB:** policlorobifenili. Sostanze ecotossiche utilizzate in passato per migliorare le capacità dielettriche degli oli utilizzate nelle apparecchiature elettriche.
- **POLITICA AMBIENTALE:** dichiarazione, fatta da un'organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività da compiere e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale.
- **POMPAGGIO DI GRONDA:** permette di utilizzare l'acqua di un bacino imbrifero posto a quota inferiore a quella dell'invaso di monte, pompandola nello stesso. Tale acqua viene poi utilizzata una sola volta, non più volte come per il pompaggio puro.
- **POMPAGGIO PURO:** per gli impianti di p.p. la produzione derivante da apporti naturali affluiti all'invaso di monte è inferiore al 5% della produzione totale.
- **PORTATA:** volume d'acqua che passa in una sezione (es. di un corso d'acqua) nell'unità di tempo.
- **PORTATA DI CONCESSIONE:** portata media derivabile concessa per essere utilizzata in una centrale idroelettrica.
- **POTENZA ATTIVA:** è la potenza elettrica erogata in rete che può essere trasformata in altre forme di energia.
- **POTENZA EFFICIENTE:** è la massima potenza elettrica realizzabile con continuità dalla derivazione per almeno quattro ore, per la produzione esclusiva di potenza attiva, supponendo tutte le parti di impianto efficienti e nelle condizioni più favorevoli di salto e di portata.
- **POTENZA INSTALLATA:** è la somma delle potenze elettriche nominali di tutti i generatori installati in una centrale e connessi alla rete direttamente o a mezzo di trasformatore. Si esprime in kVA.
- **POTENZA NOMINALE MEDIA DI CONCESSIONE:** valore di potenza in kW riportato nell'atto di concessione della derivazione, calcolata in base ai valori di portata e salto di concessione.
- **POZZO PIEZOMETRICO:** vasca (o pozzo), a pelo libero, interposta tra galleria di derivazione e condotta forzata avente lo scopo di contenere le sovrappressioni, originate da manovre degli organi di intercettazione, mediante libere oscillazioni del livello dell'acqua, attenuando così la propagazione di tali perturbazioni verso la galleria di derivazione.
- **PRESA DI CARICO:** l'aumento, nel tempo, della potenza elettrica erogata da un impianto di produzione dopo il suo avviamento.
- **PRESTAZIONE AMBIENTALE:** risultati misurabili del sistema di gestione ambientale, conseguenti al controllo esercitato dall'organizzazione sui propri aspetti ambientali, sulla base della politica ambientale, dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi.
- **PRODUCIBILITA':** produzione di energia che l'impianto idroelettrico avrebbe effettuato con la quantità d'acqua affluita dall'opera di presa nel periodo di riferimento (anno, mese, ecc).
- **PROGRAMMA AMBIENTALE:** descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa, concernente una migliore protezione dell'ambiente in un determinato sito, ivi compresa una descrizione delle misure adottate o previste per raggiungere questi obiettivi e, se del caso, le scadenze stabilite per l'applicazione di tali misure.
- **QUOTA DI MASSIMO INVASO:** è la quota più alta che può essere raggiunta in un bacino. E' definita in relazione alla massima portata smaltibile.
- **QUOTA MASSIMA DI REGOLAZIONE:** è la quota più alta raggiungibile in condizioni normali, può essere superata solo in concomitanza di piene.
- **QUOTA DI MINIMA REGOLAZIONE:** è la quota al di sopra della quale è possibile l'avviamento di tutti i gruppi generatori e la presa di carico.
- **REGOLAMENTO CE n. 1221/2009:** regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit
- **SALTO GEODETICO:** è la differenza di quota (espressa in m.) tra il punto di prelievo dell'acqua in un bacino, e il punto di restituzione dopo l'attraversamento della turbina.
- **SERBATOIO DI REGOLAZIONE:** invaso la cui durata di riempimento è maggiore di 400 ore.
- **SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE:** la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale di un'organizzazione.
- **SITO:** tutto il terreno, in una zona geografica precisa sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.
- **TELECONTROLLO:** Comando e controllo a distanza degli impianti idroelettrici.

- **POSTO DI TELECONDUZIONE:** il luogo in cui vengono eseguiti, mediante apparecchiature di telecontrollo, il comando e il controllo degli impianti idroelettrici a distanza.
- **Tep:** tonnellata equivalente di petrolio, unità convenzionale di energia equivalente a 10 milioni di kCal, utilizzata per esprimere, sulla base del potere calorifico, una qualunque fonte di energia.
- **TRAVERSA:** opera di sbarramento atta ad intercettare l'acqua di un fiume e avente altezza inferiore a 10 m.
- **TRAGUARDO AMBIENTALE:** Requisito di prestazione dettagliato, possibilmente quantificato, riferito a una parte o all'insieme di una organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.
- **TURBINA IDRAULICA:** macchina motrice provvista di un organo rotante a cui l'acqua imprime il moto. Le caratteristiche costruttive delle turbine variano a seconda del salto geodetico disponibile. Fino a salti di 60 m con portate di acqua elevate si utilizzano turbine ad elica (**Kaplan**); fino a 600 m circa si utilizzano turbine **Francis** per salti superiori si utilizzano turbine **Pelton**;
- **UNITA' DI PRODUZIONE:** l'insieme dei macchinari costituiti da una turbina che fornisce l'energia meccanica, l'alternatore che trasforma l'energia meccanica in energia elettrica e del trasformatore che eleva la tensione elettrica per consentire il trasporto dell'energia elettrica prodotta sulla rete di trasporto nazionale.
- **VVF:** acronimo di Vigili del Fuoco.