

alperia

Dichiarazione ambientale

aggiornamento dati al 31/12/2017

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
CONVALIDATA DA
IMQ
VERIFICATORE ACCREDITATO
IT-V-0017
IN DATA 25 GIUGNO 2018



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



N. Registrazione: IT-000371

Dichiarazione ambientale 2017

Dati aggiornati al 31 DICEMBRE 2017

Impianti idroelettrici: Alperia Greenpower Srl/GmbH

Produzione di energia elettrica

NACE: 35.11

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@img.it,

quale Verificatore Ambientale accreditato da Accredia con certificato IT-V-0017, ha convalidato questa dichiarazione in data 25/06/2018.

Anno di riferimento dati al 31/12 2017

Redazione 02/05/2018

1a Revisione 13/06/2018

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, il presente aggiornamento riporta tutte le informazioni che riguardano il processo produttivo, le questioni ambientali, la politica ambientale e il sistema di gestione ambientale, il contesto in cui opera l'organizzazione, con la valutazione degli aspetti ambientali che sono presenti nella dichiarazione ambientale convalidata in data 18/12/2017. 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 e CE n. 1505/17):

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 | 5

2 Il Ruolo di Alperia | 6 (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

3 La società Alperia Greenpower | 7

3.1 La struttura organizzativa di Alperia Greenpower (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

3.2 L'attività produttiva

3.3 Principi generali del funzionamento degli impianti idroelettrici (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

4 La gestione ambientale del sito | 14 (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

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 | 27

5.1 Miglioramenti ottenuti nel triennio 2014 -2016

5.2 Obiettivi e Programma ambientale 2017-2019

5.3 Programmi di potenziamento 2017-2019 (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

5.4 Piani ambientali (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

6 Dati operativi ed ambientali dell'organizzazione | 29

7 Prestazioni dell'organizzazione | 30

7.1 Indicatori chiave

8 Schede di approfondimento | 37

8.1 Dati caratteristici degli impianti (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

8.2 Rumore ambientale

8.3 Minimo deflusso vitale (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

8.4 Disciplinari e decreti di concessione (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

Glossario | 46 (vedi rinnovo Dichiarazione Ambientale)

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 41 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 e successive modifiche "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 2017

3.2 L'attività produttiva

Alperia Greenpower gestisce l'attività di produzione e vendita di energia elettrica da fonte rinnovabile tramite 41 centrali idroelettriche, alcune in collaborazione con partner locali e Comuni, e 13 grandi dighe e 14 opere minori che interessano la provincia di Bolzano.

In particolare gli impianti idroelettrici di proprietà al 100 % di Alperia Greenpower sono 27 e 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:

Area 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	
			Vasca di Valdurna
	SARENTINO	Sarentino	Vasca di Corvara
	SELVA GARDENA	Selva di Val Gardena	
Val Ultimo			Serbatoio LAGO VERDE (grande diga)
	FONTANA BIANCA	Ultimo	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)
Val Pusteria			Bacino FORTEZZA (grande diga)
	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
	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

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 Obiettivi e Programma ambientale 2017-2019

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

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	In corso
		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	Posticipato nel 2019
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 2019

Per la realizzazione del programma ambientale 2017÷2019 è approvata, una previsione di spesa per risorse esterne/interne di **2.782.000** euro, di cui:

- 616.000 Euro nel 2017;
- 1.181.000 Euro nel 2018;

- 985.000 Euro nel 2019.

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

5.2 Programmi di potenziamento 2017-2019

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	2018-2020	Aumento di produzione di circa 2.500 MWh	In corso
	Realizzazione nuova centralina DMV	Realizzazione centralina traversa di Lasa sul rio Rosim	2017-2018	Aumento di produzione di circa 1.500 MWh	Eseguita
	Aumentare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	Rinnovamento impianto di San Pancrazio	2017-2019	Aumento di produzione circa 4 % a parità di acqua turbinata	In corso
	Aumentare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	Rinnovamento impianto di Santa Valburga	2017-2019	Aumento di produzione circa 4 % a parità di acqua turbinata	In corso
Biodiversità	Salvaguardare la ricchezza e la diversità biologica dei corsi d'acqua afferenti	Scale di risalita pesci sbarramento a Corvara, impianto di Sarentino	2017-2019	Ripristino della continuità fluviale per la risorsa ittica.	Eseguita

Per la realizzazione dei suddetti interventi programmati a seguito rilascio nuove concessioni nel triennio 2017÷2019 è approvata, una previsione di spesa per risorse esterne/interne di **36.727.000** così ripartite:

- 9.232.000 Euro nel 2017;
- 12.200.000 Euro nel 2018;
- 13.300.000 Euro nel 2019;
- 1.995.000 Euro nel 2020.

6 Dati operativi ed ambientali dell'organizzazione

Produzione		2015	2016	2017
Energia elettrica lorda prodotta	MWh	3.327.970	3.072,268	2.792.110
Consumi Energetici		2015	2016	31/12/2017
Energia elettrica consumata	MWh	28.425	31.109	14.477
Gasolio	l	14.856	20.048	14.858
Gas naturale	10 ³ m ³	11,01	9,30	10,26
Materiali Ausiliari		2015	2016	2017
Oli dielettrici, lubrificanti e di raffreddamento	t	10,20	9,74	4,91
Rabocchi in apparecchiature	t	0,78	1,93	1,28
TOTALE RIFIUTI		2015	2016	2017
Totale rifiuti prodotti	t	378,81	698,80	581,34 *
Rifiuti inviati a recupero	t	296,87	509,96	287,81
Rifiuti inviati a smaltimento	t	811,94	184,83	293,53
Emissioni di gas serra		2015	2016	2017
CO ₂ biossido di carbonio "anidride carbonica" (da combustione)	t	39,18	52,87	38,17
SF ₆ esafluoruro di zolfo (apparecchiature elettriche MT e AT)	Kg	4,50	6,90	4,20
Emissioni nell'atmosfera		2015	2016	2017
SO ₂ biossido di zolfo emesso dalla combustione gasolio	t	0,02	0,13	0,08
NOx ossidi di azoto emessi dalla combustione gasolio	t	—	0,06	0,04
NOx ossidi di azoto emessi dalla combustione metano	t	0,01	0,02	0,01
Emissioni CO ₂ evitate		2015	2016	2017
Emissioni CO ₂ evitate	t	2.474.434	2.282.861	2.076.372

I dati del periodo 2015 – 2016 relativi alla produzione dei rifiuti e consumi energetici sono stati aggregati sommando i valori riportati nelle Dichiarazioni Ambientali delle organizzazioni SE Hydropower ed Hydros e da dichiarazione MUD di AEW.

* Di cui 232,27 tonnellate di rifiuti pericolosi

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 CO₂: emissione di CO₂ (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).

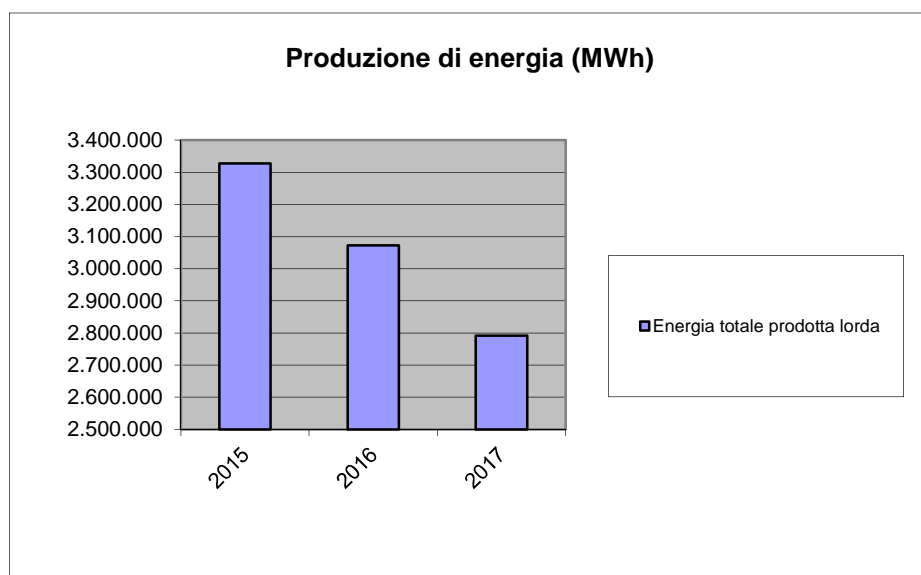
Dati di produzione di energia (MWh)			
	2015	2016	2017
Produzione totale lorda (naturale + da impianti di pompaggio di gronda/differenziale e puro)	3.327.970	3.072.268	2.792.110
Totale dei consumi	28.425	31.109	14.477
Energia totale prodotta al netto di tutti i consumi (*)	3.299.545	3.041.159	2.777.633

(*) 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 .

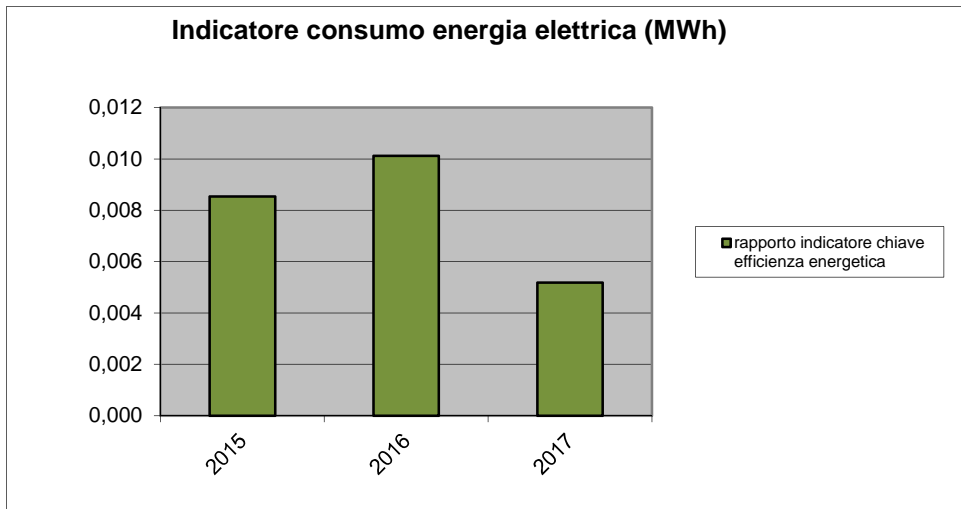
Consumo energia elettrica

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.



Indicatore chiave consumo di energia elettrica in rapporto alla produzione totale lorda.

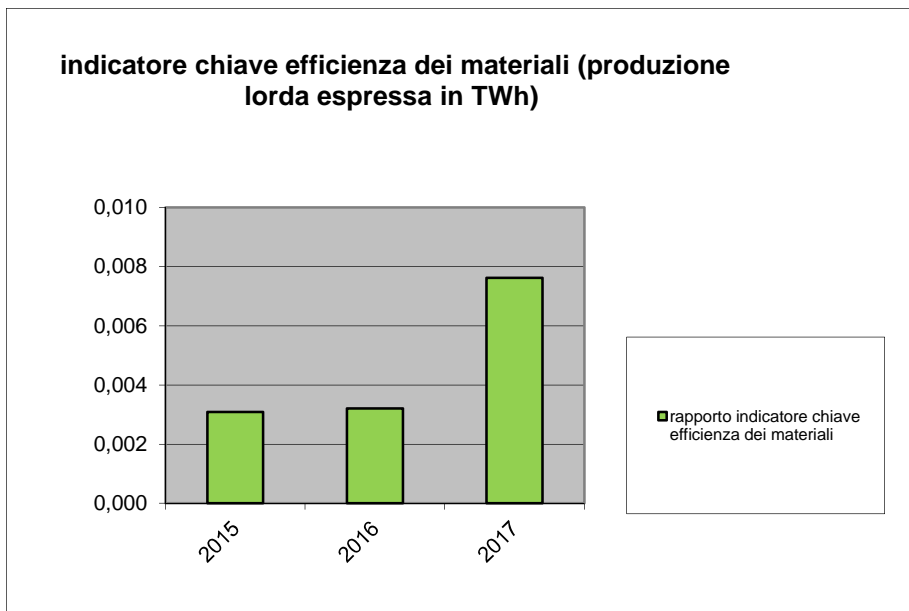


Efficienza dei materiali

(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 2014 al 30/06/2017:

Consumo olio (t)	2015	2016	2017
Dati di approvvigionamento	10,20	9,74	21,17
Olio lubrificante (dati di rabbocco)	0,78	1,93	1,85



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.

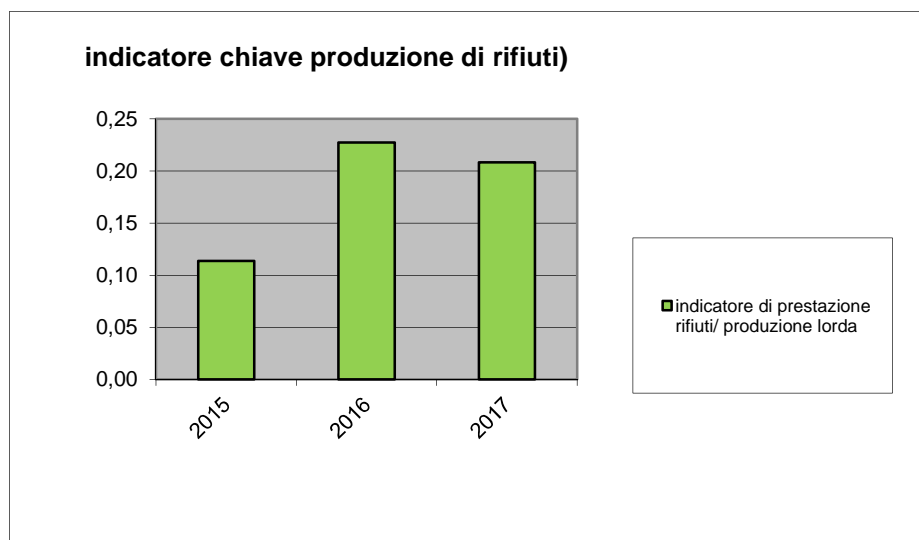
Si ritengono non significativi i piccoli consumi di acqua prelevata da pozzi o fornita dagli Acquedotti Pubblici per alcuni servizi igienici.

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)	2015	2016	2017
Quantitativo prodotto	378,81	698,80	581,34*
Quantitativo conferito per recupero	296,87	509,96	287,81
percentuale recuperi/prodotto %	78,37	72,98	49,51

* Di cui 232,27 tonnellate di rifiuti pericolosi



Biodiversità

(NB:Il regolamento EMAS prescrive di indicare l "Utilizzo del terreno" (espresso in m² di superficie edificata).)

L'estensione del sito, che copre l'intera provincia di Bolzano e la tipologia degli impianti, i più importanti dei quali sono in caverna, che utilizzano serbatoi e bacini di grande dimensione non consente di dare un significato preciso a questo indicatore.

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'esafluoruro 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.

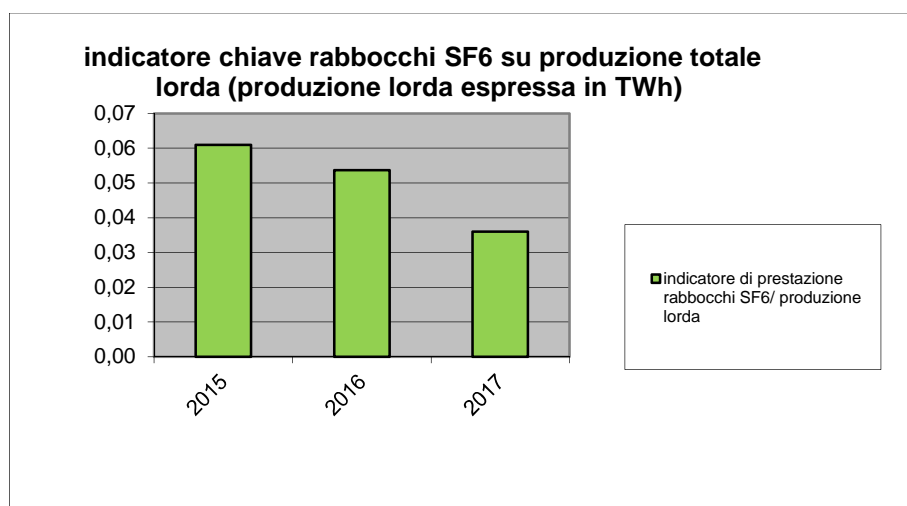
Emissioni Esafluoruro di zolfo (SF₆) in atmosfera

Rabbocchi SF₆	2015	2016	2017
rabbocchi SF ₆ in Kg	8,5	6,9	4,2
t equivalenti di CO ₂	203	165	100

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 384,47 kg in bombole di scorta (dati del 30.06.2017) risulta evidente che la percentuale di perdite (rabbocchi) è modesta e si ridotta in modo particolare dal 2015.

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



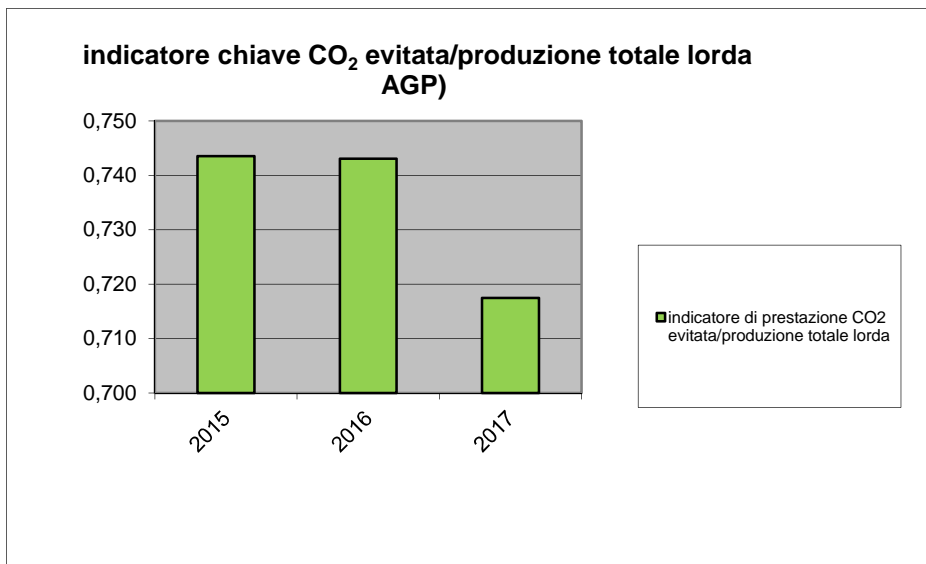
Emissioni CO₂ evitate.

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.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/fattori-di-emissione-per-la-produzione-ed-il-consumo-di-energia-elettrica-in-italia/at_download/file).

Emissioni CO₂ evitate (t)	2015	2016	2017
energia lorda prodotta MWh	3.327.970,00	3.070.250,00	2.792.110,00
consumi di energia	28.425,00	31.109,00	14.477,00
CO ₂ evitata 744 e 718 per il 2017 g/kwh in Tonnellate	2.476.009,68	2.284.266,00	2.004.734,98
produzione CO ₂ da SF ₆	203,00	164,91	100,38
CO ₂ da carburanti e combustibili in MWh	1.372,00	1.240,00	1.459,00
Totale CO₂ evitate (t)	2.474.434,68	2.282.861,09	2.003.175,60

Andamento indicatore evitata emissione CO₂



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

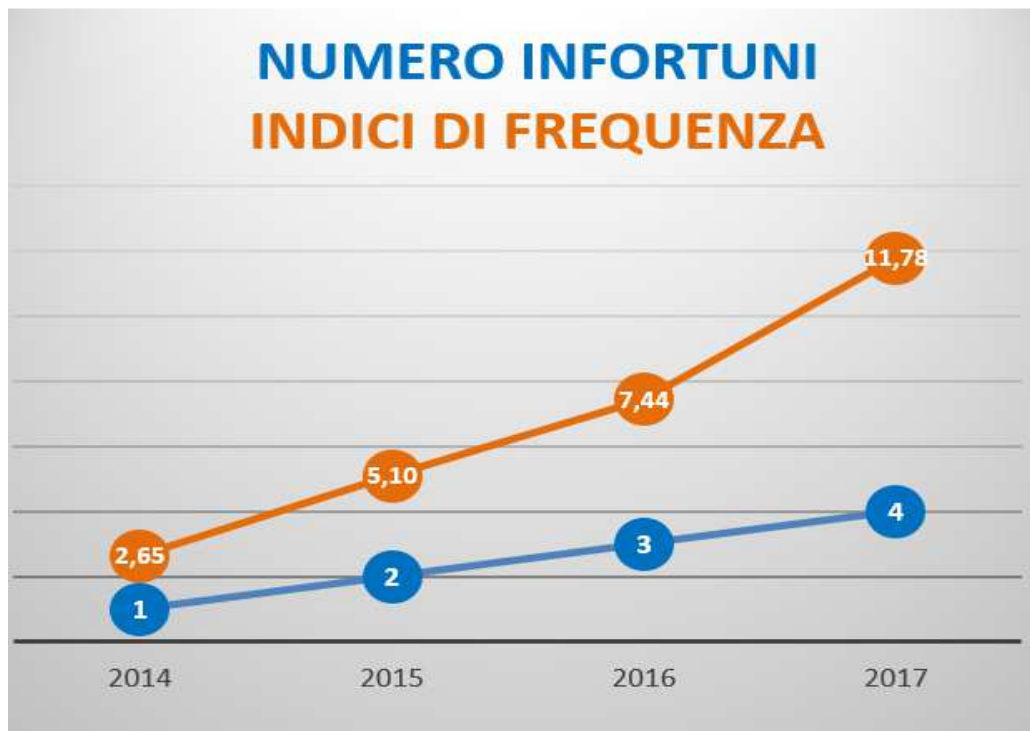
Interventi in emergenza

Nel 2017 è stato registrato un solo intervento in emergenza:

Area Operation	Impianto	Descrizione	Anno	Note
Val Isarco	Barbiano	Smottamento che ha interessato l'opera di presa di Funes	Giugno 2017	Emergenza eventi franosi

Salute e Sicurezza Lavoratori

Andamento infortuni e tasso di frequenza



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 2017)

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	no	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	no	Verde agricolo	58,8	2013
Val Pusteria	BRESSANONE	Bressanone	no	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	no	Verde alpino	49.7/49.7	2008
	LANA	Lana	(IV)	Zona residenziale	44/37	2015
	PRACOMUNE	Ultimo	no	Verde alpino	Centrale e trasformatori in caverna	
	SAN PANCRAZIO	San Pancrazio	(IV)	Verde agricolo	51,50	2012
	SANTA VALBURGA	Ultimo	no	Verde agricolo	58,7	2012
		CURON	Curon	no	Zona residenziale	48/46,5
Val Venosta	LASA	Lasa	no	Attrezzature collettive	53,5/48,2	2012
	MARLENGO	Marlengo	(IV)	Attrezzature collettive	59,2	2012
	SENALES	Naturno	no	Zona residenziale	47,7	2018
	TEL	Lagundo	no	Verde agricolo	49,1	2017