

Dichiarazione ambientale

aggiornamento dati al 31/12/2018



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

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
CONVALIDATA DA

VERIFICATORE ACCREDITATO
IT-V-0017
IN DATA 30/06/2019



N. Registrazione: IT-000371

Dichiarazione ambientale 2017

Dati aggiornati al 31 DICEMBRE 2018

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@imq.it, quale Verificatore Ambientale accreditato da Accredia con certificato IT-V-0017, ha convalidato questa dichiarazione in data 30/06/2019.

Anno di riferimento dati al 31/12/2018

Redazione 02/04/2018

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 rimanda alla dichiarazione ambientale convalidata in data 18/12/2017 nella quale nella parte iniziale sono presenti 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. 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.

La Commissione Europea ha pubblicato il Regolamento UE 2026/2018 del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV Regolamento Emas (CE) n. 1221/2009.

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) e regolamento UE 2026/2018 del 19 dicembre 2018.

<https://www.alperigroup.eu/la-nostra-energia/idroelettrico/energia-dallacqua.html>

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** (vedere Dichiarazione Ambientale)
- 3 La società Alperia Greenpower | 8** (vedere Dichiarazione Ambientale)
- 4 La gestione ambientale del sito | 15** (vedere Dichiarazione Ambientale)
- 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** (vedere Dichiarazione Ambientale)
 - 8.1 Dati caratteristici degli impianti
 - 8.2 Rumore ambientale
 - 8.3 Minimo deflusso vitale
 - 8.4 Disciplinari e decreti di concessione
- Glossario | 48** (vedere Dichiarazione Ambientale)

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 34 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 2018

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 34 impianti idroelettrici di grande e piccola derivazione dislocati sul territorio dell'Alto Adige.

Eventi societari principali:

- conferimento del ramo d'azienda "Generazione" da Alperia Spa a SE Hydropower Srl deliberata il 24 ottobre 2016 e con efficacia 1° gennaio 2017. In medesima data è stata inoltre deliberata l'adozione di un nuovo statuto sociale e il cambio della denominazione sociale da SE Hydropower Srl ad Alperia Greenpower Srl;

- in data 11 novembre 2016 le assemblee di SE Hydropower Srl, SEL Srl e Hydros Srl hanno approvato il progetto di fusione per incorporazione delle ultime due società in SE Hydropower Srl;

- in data 21 dicembre 2016 è stato infine sottoscritto l'atto di fusione per incorporazione di SEL Srl e di Hydros Srl in SE Hydropower Srl (ora Alperia Greenpower Srl).

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 (aggiornamento marzo 2019):

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

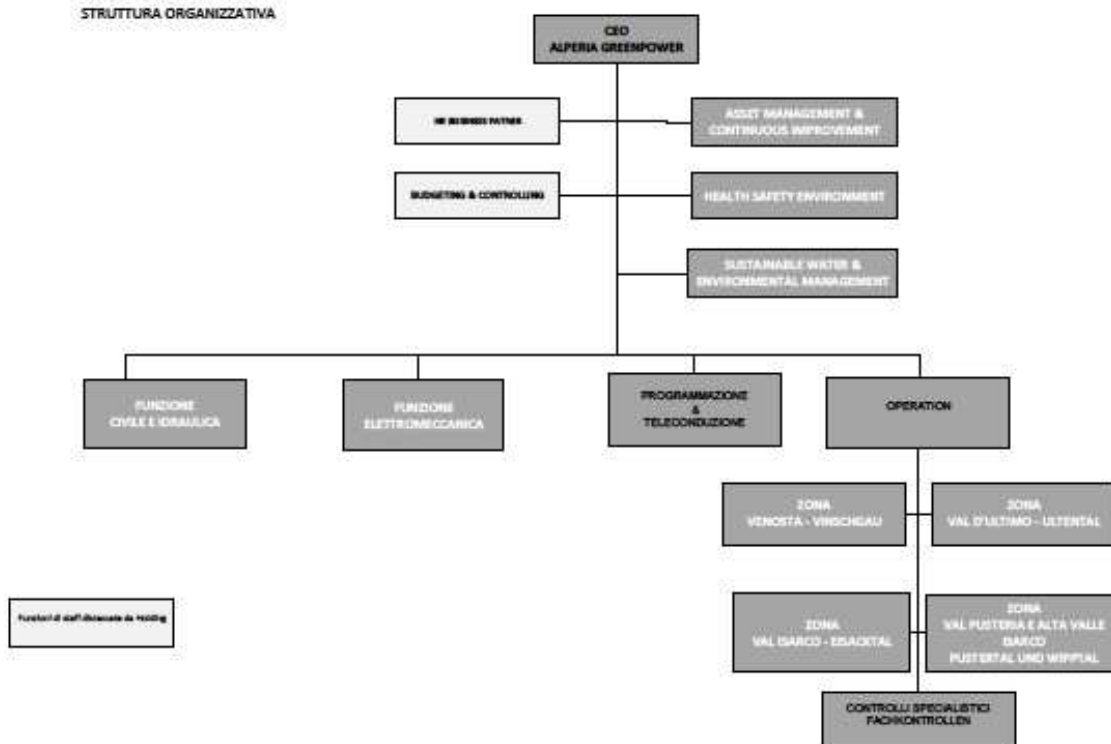
- Progettazione e lavori meccanici;
- Progettazione e lavori elettrici

Direzione Operation

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

ALPERIA GREENPOWER

STRUTTURA ORGANIZZATIVA



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".

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	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	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 **2.263.000** 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".

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	Eseguita
	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 **34.544.000** così ripartite:

- 7.920.000 Euro nel 2017 consuntivati al 31/12/2017;
- 11.329.000 Euro nel 2018 consuntivati al 31/12/2018;
- 13.300.000 Euro nel 2019;
- 1.995.000 Euro nel 2020.

Dati operativi ed ambientali dell'organizzazione

Produzione		2016	2017	2018
Energia elettrica lorda prodotta	MWh	3.072.268	2.792.110	3.265.792
Consumi Energetici		2016	2017	2018
Energia elettrica consumata	MWh	31.109	14.477	17.583
Gasolio	l	20.048	32.448	52.747
Gas naturale	10 ⁹ m ³	9,30	10,26	10,20
Materiali Ausiliari		2016	2017	2018
Oli dielettrici, lubrificanti e di raffreddamento	t	9,74	4,81	17,02
Rabocchi in apparecchiature	t	1,93	1,28	1,67
TOTALE RIFIUTI		2016	2017	2018
Totale rifiuti prodotti	t	698,80	581,34	981,16
Rifiuti inviati a recupero	t	509,96	287,81	629,99
Rifiuti inviati a smaltimento	t	184,83	293,53	351,17
Emissioni di gas serra		2016	2017	2018
CO ₂ biossido di carbonio "anidride carbonica" (da combustione)	t	12,94	27,59	87,59
SF ₆ esafluoruro di zolfo (apparecchiature elettriche MT e AT)	Kg	6,90	4,20	0
Emissioni nell'atmosfera		2016	2017	2018
SO ₂ biossido di zolfo emesso dalla combustione gasolio	t	0,13	0,08	0,13
NOx ossidi di azoto emessi dalla combustione gasolio	t	0,06	0,04	0,06
NOx ossidi di azoto emessi dalla combustione metano	t	0,02	0,03	0,05
Emissioni CO₂ evitate		2016	2017	2018
Emissioni CO ₂ evitate	t	1.292.672	1.139.812	1.332.977

Prestazioni dell'organizzazione

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, in quanto l'occupazione del suolo non varia negli anni e non risulta rapportabile alla produzione di energia elettrica. E stato comunque quantificato il valore delle aree occupate vedi pagina 15.		
emissioni	Perdite SF ₆ e combustione gasolio.	
	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).

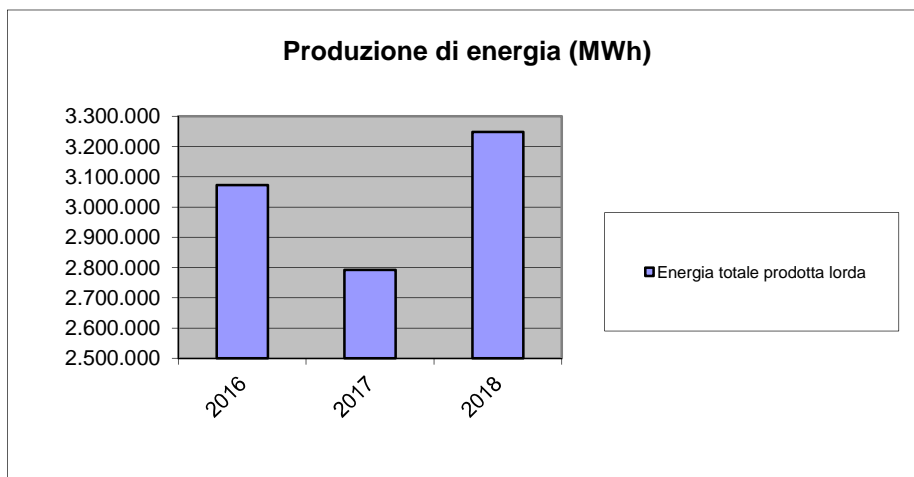
Dati di produzione di energia (MWh)			
	2016	2017	2018
Produzione totale lorda (naturale + da impianti di pompaggio di gronda/differenziale e puro)	3.072.268	2.792.110	3.265.792
Totale dei consumi	31.109	14.477	17.583
Energia totale prodotta al netto di tutti i consumi (*)	3.041.159	2.777.633	3.248.209

(*) 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 .

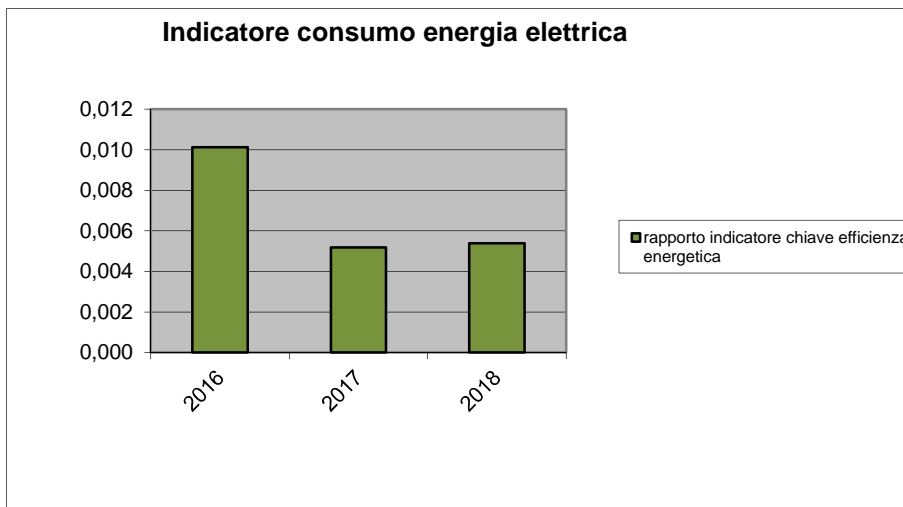
Consumo energia elettrica

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.

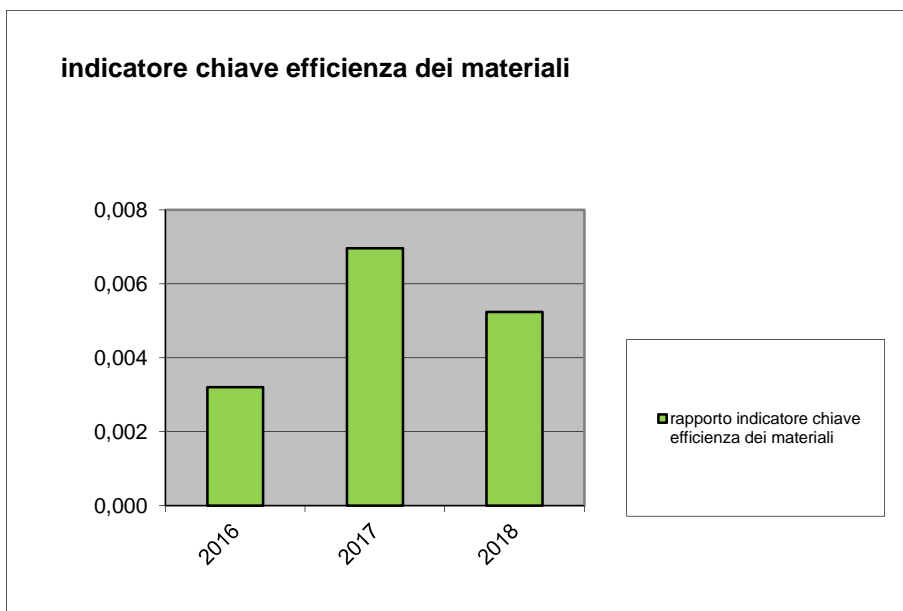


Efficienza dei materiali

(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 2016 al 31/1/2018:

Consumo olio (t)	2016	2017	2018
Dati di approvvigionamento	9,74	21,17	17,02
Olio lubrificante (dati di rabbocco)	1,93	1,28	1,67



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.

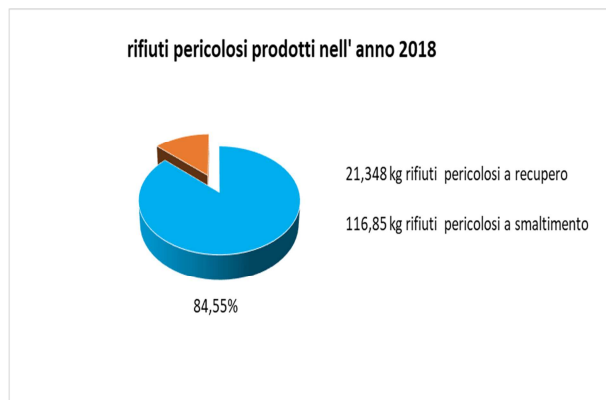
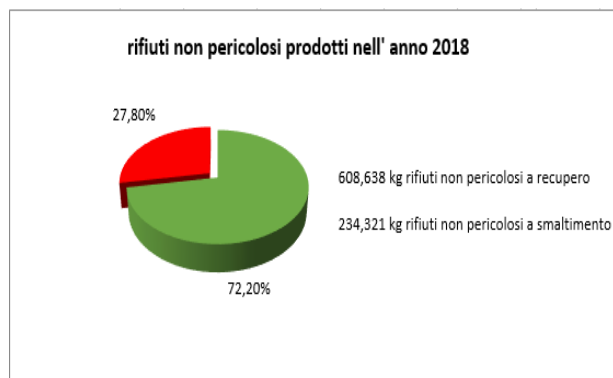
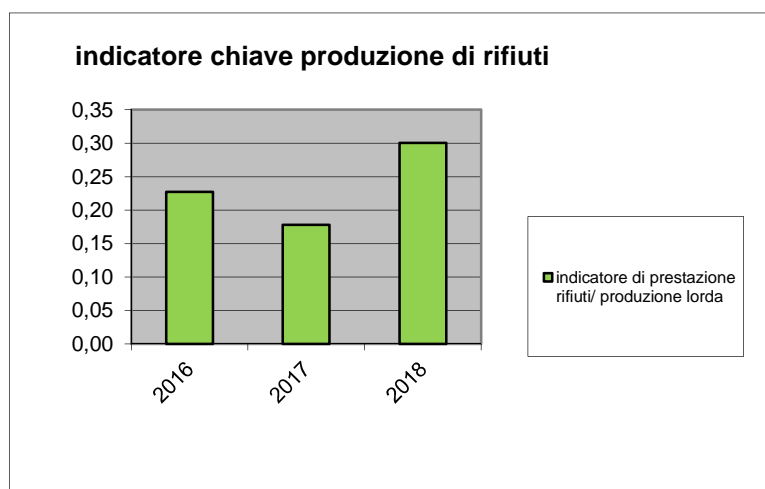
Rifiuti

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)	2016	2017	2018
Quantitativo prodotto	698,80	581,34*	981,16**
Quantitativo conferito per recupero	509,96	287,81	629,99
percentuale recuperi/prodotto %	72,98	49,51	64,21

* Di cui 232,27 tonnellate di rifiuti pericolosi

** Di cui 138,20 tonnellate di rifiuti pericolosi



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.

Superficie totale di suolo utilizzato m ²	Superficie occupata da fabbricati strade e piazzali (impermeabilizzata) m ²	Percentuale di suolo occupato per 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.

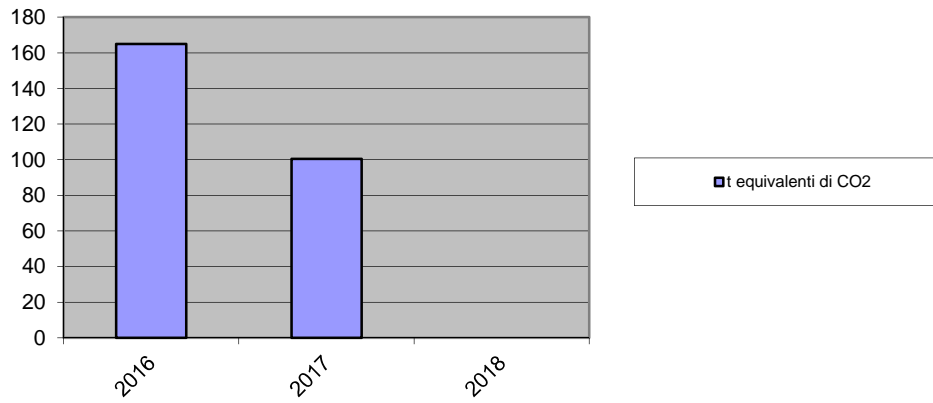
Emissioni Esafluoruro di zolfo (SF₆) in atmosfera

	2016	2017	2018
Rabbocchi SF₆			
rabbocchi SF ₆ in Kg	6,9	4,2	0
t equivalenti di CO ₂	165	100	0

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.

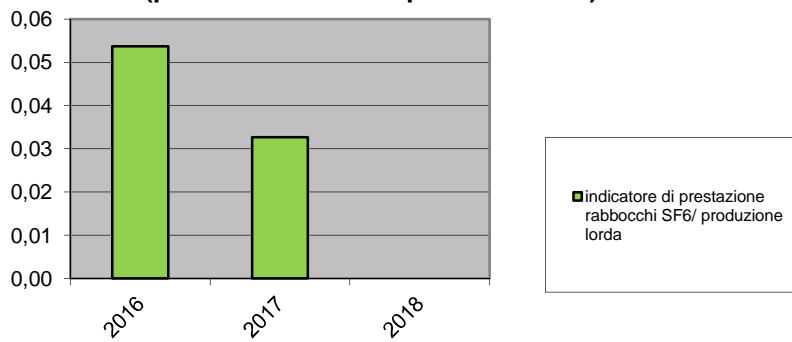
Se si considera che nelle apparecchiature in servizio presso gli impianti ALPERIA GREENPOWER sono presenti 2.019,42 kg di SF₆ e che ci sono a magazzino 379,67 kg in bombole di scorta (dati del 31.12.2018) risulta evidente che la percentuale di perdite (rabbocchi) si è azzerata nel 2018.

Rabbocchi esafluoruro di zolfo (SF₆)



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

indicatore chiave rabbocchi SF6 su produzione totale lorda (produzione lorda espressa in TWh)



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").

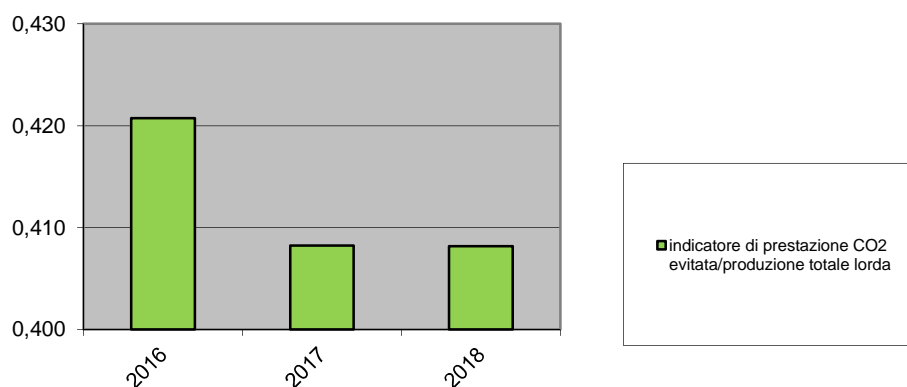
Le emissioni di anidride carbonica evitate sono calcolate moltiplicando il valore di produzione di energia (netta) di ALPERIA GREENPOWER per i grammi di CO₂ per ogni kWh prodotto mediamente dagli impianti termoelettrici, indicati nel "Rapporto ISPRA" (rif. http://www.isprambiente.gov.it/files2019/pubblicazioni/rapporti/R_303_19_gas_serra_settore_elettrico.pdf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

Emissioni CO₂ evitate (t)	2016	2017	2018
energia lorda prodotta MWh	3.070.250,00	2.792.110,00	3.265.792,00
consumi di energia	31.109,00	14.477,00	17.583,00
coefficiente g/kwh annuale	425,40	410,40	410,40
CO ₂ evitata in tonnellate	1.292.850,58	1.139.940,58	1.333.064,97
produzione CO ₂ da SF ₆	164,91	100,38	0,00
CO ₂ da carburanti e combustibili espresso in tonnellate.	12,94	27,59	87,59
Totale CO₂ evitate (t)	1.292.672,73	1.139.812,61	1.332.977,38

indicatore di prestazione CO ₂ evitata/produzione totale lorda	0,421	0,408	0,408
---	--------------	--------------	--------------

Andamento indicatore evitata emissione CO₂

indicatore chiave CO₂ evitata/produzione totale lorda AGP)



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

Interventi in emergenza

Nel 2019 sono stati registrati 3 interventi in emergenza:

Area Operation	Impianto	Descrizione	Anno	Note
Val Isarco	Bressanone	Accumulo presso l'invaso della diga di Rio Pusteria di legname	Ottobre 2018	emergenza meteo
Val Ultimo	San Pancrazio	Rinvenimento di residui di eternit nello scavo	Luglio 2018	contaminazione suolo
Val Ultimo	Santa Valburga	Sversamento olio da serbatoio TR2	Luglio 2018	contaminazione suolo

Salute e Sicurezza Lavoratori

Andamento infortuni e tasso di frequenza

