



alperia

Lasa

La centrale idroelettrica

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



Il lago di Gioveretto con la sua imponente diga occupa il tratto finale della Val Martello.

Energia pulita per l'Alto Adige grazie alle acque alpine della Val Martello

L'ultimo tratto della Val Martello, compreso interamente nel Parco Nazionale dello Stelvio, è particolarmente ricco di corsi d'acqua, il maggiore dei quali è il Rio Plima, a cui si aggiungono gli affluenti Flim, Soi, Sluder e Rosim.

Le loro acque vengono convogliate attraverso un complesso sistema di condotte fino alla finestra 1, dove si immettono nella galleria di derivazione principale dell'impianto.

Se il gruppo è in servizio l'acqua viene turbinata, altrimenti si immette nel bacino del Gioveretto.

**Con un volume utile d'invaso di
19,6 milioni di metri cubi, il lago di
Gioveretto è uno dei laghi artificiali
più grandi dell'Alto Adige.**

117,40 km²

Bacino imbrifero

19.600.000 m³

Volume invaso

7,5 m³/s

Portata massima derivabile

968,50 m

Salto

83 m

Altezza diga

221.860.000 kWh

Produzione annua media

500 giri/min

Velocità della turbina

63 MW

Potenza installata





Uno dei cunicoli di ispezione all'interno della diga di Gioveretto



Nell'arco dell'anno nel bacino passano ca. 75 milioni di m³ di acqua, in gran parte derivanti dallo scioglimento del ghiaccio del monte Cevedale. Dal bacino l'acqua viene immessa in una galleria di ca. 11 km fino al pozzo piezometrico posto sopra la località di Lasa. A 2,5 km dal pozzo piezometrico si immette in galleria il rio Lasa. A valle del pozzo piezo-

metrico è posta la camera valvole, dove si trova un sistema di sicurezza composto da due valvole a farfalla, le quali chiudono automaticamente la condotta nel



caso passasse più acqua del dovuto. Infine, con un salto di 969 metri, l'acqua arriva a Lasa, dove sorge la centrale. Nella sala macchine è installata una turbina Pelton con

potenza di 63.000 kW, che nei periodi di punta produce energia elettrica per circa 20.000 utenze domestiche - le risorse del lago del Gioveretto vengono utilizzate infatti solo quando c'è forte richiesta di energia. L'impianto è gestito dalla società Alperia Greenpower, affiliata Alperia, ed è telecomandato dal centro di Teleconduzione di Cardano.



L'impianto di Lasa nel dettaglio



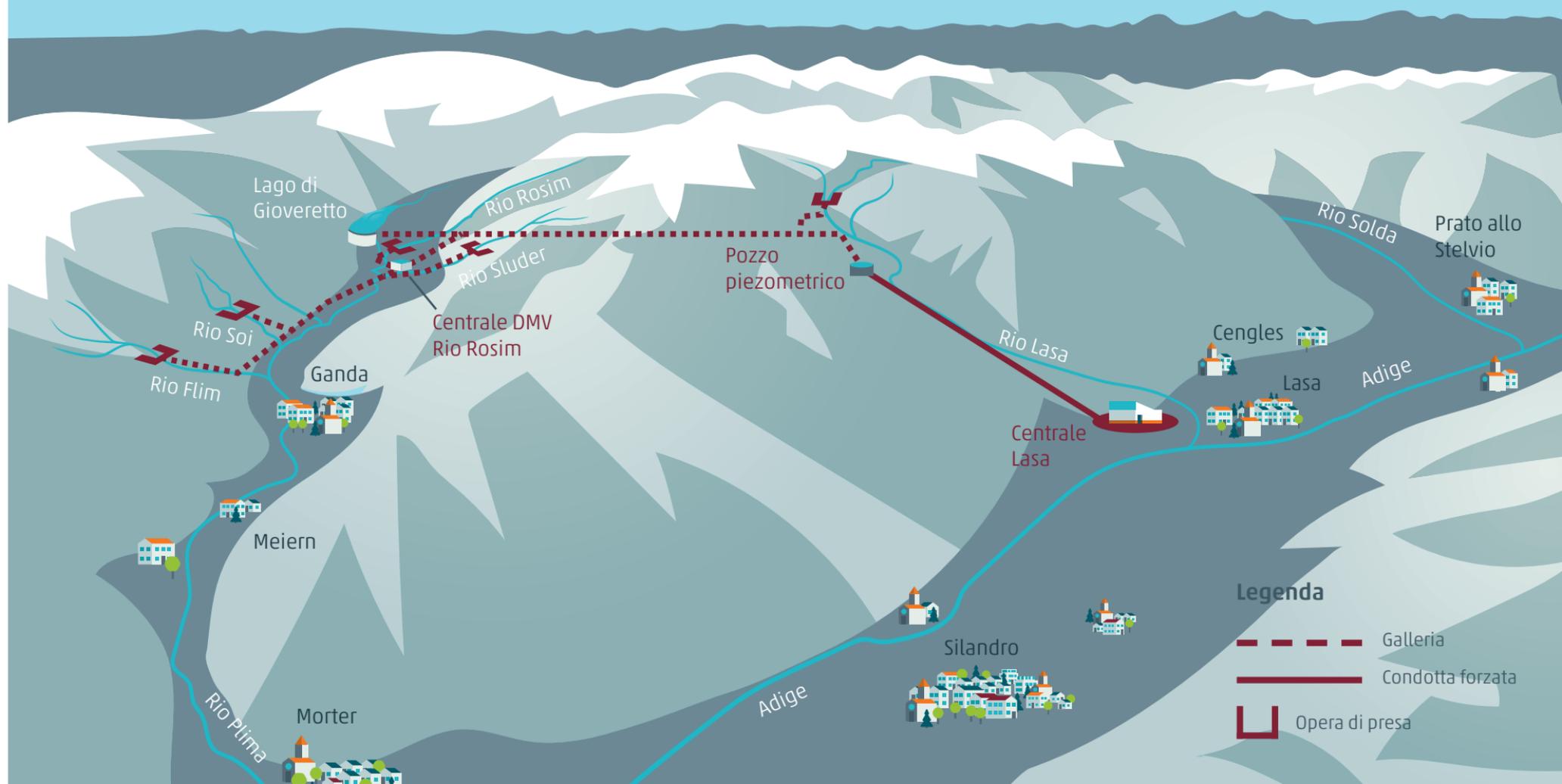
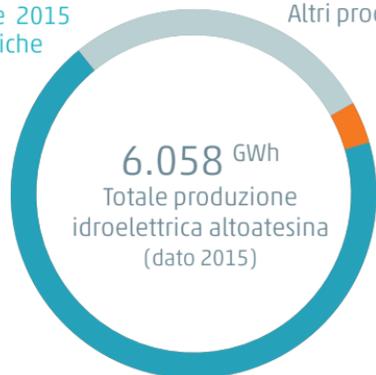
4.320 GWh

Totale produzione 2015 centrali idroelettriche Alperia

1.738 GWh
Altri produttori 2015

4%

Quota produzione 2015 centrale di Lasa sul totale altoatesino





Dal progetto al cantiere **Storia della centrale idroelettrica di Lasa**

Per il completamento dell'impianto furono necessari nove milioni di ore lavorative e oltre 100.000 tonnellate di cemento. Nei primi anni '50 il gruppo Montecatini diede il via alla progettazione di un impianto idroelettrico che utilizzasse le acque dei rii della Valle di Lasa e della Val Martello. I lavori di costruzione iniziarono nel 1952 e si protrassero per due anni. La diga di sbarramento di Gioveretto fu eretta solo successivamente, tra il 1954 e il 1956. Nel punto più alto, la diga a gravità alleggerita misura 83 m di altezza, poco più alta della torre del Neues Rathaus a Monaco, ed è costituita da 17 speroni della larghezza di 18 m ciascuno, nei quali sono stati incorporati più di 200 strumenti elettronici per la misurazione di temperatura, umidità e alterazioni del calcestruzzo. L'esecuzione dei lavori fu molto difficoltosa a causa dell'assenza di vie di collegamento e della lunga stagione invernale. Man mano che l'altezza degli speroni cresceva, l'invaso veniva riempito fino a una certa quota per poter sfruttare l'acqua per la produzione di energia nella centrale idroelettrica di Lasa, già operativa.

Per la Val Martello e l'abitato di Lasa la costruzione dell'opera ha rappresentato da un lato la compromissione della natura del luogo, all'epoca quasi del tutto incontaminata, ma nel contempo anche l'occasione per dotare di infrastrutture stradali una località fino ad allora pressoché irraggiungibile.

Climb the wall of energy!

Dall'estate del 2015 la diga può essere osservata e vissuta da un altro, e del tutto nuovo, punto di vista. È stata creata infatti la prima parete d'arrampicata su diga in Alto Adige – allo stesso tempo la più alta parete d'arrampicata artificiale sul territorio. La parete, aperta da giugno fino a settembre, è gestita in collaborazione con l'AVS (Alpenverein Südtirol) e offre 32 vie di arrampicata con diversi gradi di difficoltà. Questa è solo una delle iniziative promosse da Alperia per far conoscere i propri impianti e la produzione di energia verde.



L'acqua è fonte di vita ed energia

L'energia idroelettrica è una delle più importanti fonti energetiche rinnovabili, priva di effetti negativi sul clima e sull'ambiente: questo metodo di sfruttamento energetico non produce infatti alcuna emissione di CO₂.

L'esercizio di una centrale idroelettrica è legato agli equilibri delle acque dei torrenti, fiumi o laghi utilizzati, e proprio per questo è fondamentale tutelarne la naturalità rispettando flora e fauna in essi viventi. Nei corsi d'acqua è necessario mantenere un'adeguata quantità d'acqua, il cosiddetto D.M.V. (deflusso minimo vitale), che determina la previsione di idonei rilasci a valle della derivazione. Nella costruzione di nuove centrali idroelettriche sono previste misure ambientali e di compensazione per tutelare tali parametri.

L'Alto Adige è ricco di risorse idriche e di natura incontaminata. Questo grande potenziale appartiene a tutti i cittadini e dev'essere impiegato a loro beneficio.

Piani ambientali

La tutela della natura e del paesaggio rientra fra le massime priorità di Alperia. Al fine di ridurre il più possibile gli impatti della produzione idroelettrica sull'ambiente, Alperia è impegnata a investire in 30 anni circa 400 milioni di euro in interventi di miglioramento e conservazione del paesaggio e dell'ambiente nei comuni interessati dagli impianti idroelettrici, tra cui quelli che ospitano la centrale di Lasa. I piani ambientali costituiscono un elemento fondamentale delle concessioni per le grandi centrali idroelettriche ottenute nel 2011 da Alperia Greenpower, affiliata di Alperia.



Glossario

Impianto a serbatoio stagionale: raccoglie le acque provenienti dallo scioglimento dei ghiacciai in modo da utilizzarla nei momenti di maggior bisogno.

Diga a gravità alleggerita: è un grande muro appoggiato a degli speroni relativamente sottili che scaricano il peso direttamente alle fondazioni. Questo tipo di costruzione consente di raggiungere dimensioni notevoli e al tempo stesso di risparmiare una grande quantità di calcestruzzo.

Turbina Pelton: il funzionamento è simile a quello dei mulini. In pratica, l'acqua viene convogliata nella condotta forzata la quale presenta una strozzatura finale che ne fa aumentare la velocità e indirizza il getto d'acqua verso le pale facendole ruotare.

Alperia Greenpower
Via Dodiciville 8
39100 Bolzano
www.alperia.eu

