alperia
Lappago
La centrale idroelettrica
siamo
l'energia
dell'alto adige

La diga di Neves è in armonia con lo splendido scenario naturale dell'alta Valle dei Molini

Dalla natura per la natura

Energia idroelettrica nella Valle dei Molini.

Situata nel comune di Selva dei Molini nella Valle dei Molini, una laterale della Valle di Tures, la centrale idroelettrica di Lappago viene alimentata dall'acqua raccolta nel bacino artificiale di Neves. Fiancheggiato da tre delle vette più alte delle Alpi dello Zillertal, il lago di Neves è il bacino artificiale più a nord d'Italia. Nel lago, situato a 1.860 m sul livello del mare, confluisce l'acqua dei torrenti montani raccolta in un bacino imbrifero di oltre 32,5 km².

Con i suoi 95 metri di altezza, la diga a cupola di Neves è la più alta dell'Alto Adige. Il bacino artificiale ha una capacità di conservazione di ca. 15.000.000 m³, pari a 5.000 piscine olimpioniche.

32,5 km^2

Bacino imbrifero

5,50 m^3/s

Portata massima derivabile

591 m

Salto

15.290.000 m^3

Volume invaso artificiale

73.080.000 kWh

Produzione annua media

29,84 MW

Potenza installata

95 m

Altezza diga

5 km

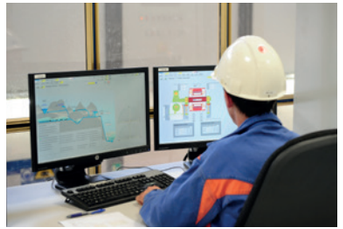
Lunghezza della galleria

La centrale di Lappago con la stazione di trasformazione.
In alto a destra si intravede la condotta forzata.

La particolare forma della diga di Neves le permette di risultare elastica sotto la pressione dell'acqua e del ghiaccio scaricando tutto il peso sulle rocce laterali.
Dal bacino artificiale, l'acqua viene convogliata attraverso una **galleria in pressione** lunga circa 5 km scavata nella montagna. Il percorso termina con una ripida condotta forzata che convoglia l'acqua a grande velocità fino a dentro la centrale, posta più a valle, in località Lappago di Sotto. Nell'impianto, rinnovato nel 2012, sono installati due gruppi a

turbina Pelton orizzontale che sfruttano un salto di 591 m ed erogano una potenza di circa 28 MW. La produzione annua media è di circa 73 GWh.

Davanti alla centrale sorge la **stazione di trasformazione**, grazie alla quale l'energia prodotta viene elevata a 132 kV per poter essere così immessa nella rete elettrica nazionale ad alta tensione.
L'impianto, entrato in servizio nel 1964, è attualmente gestito da Alperia Greenpower, affiliata Alperia, ed è telecomandato dal Centro di Teleconduzione di Cardano.

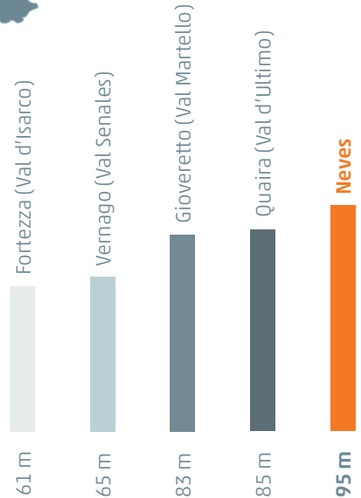


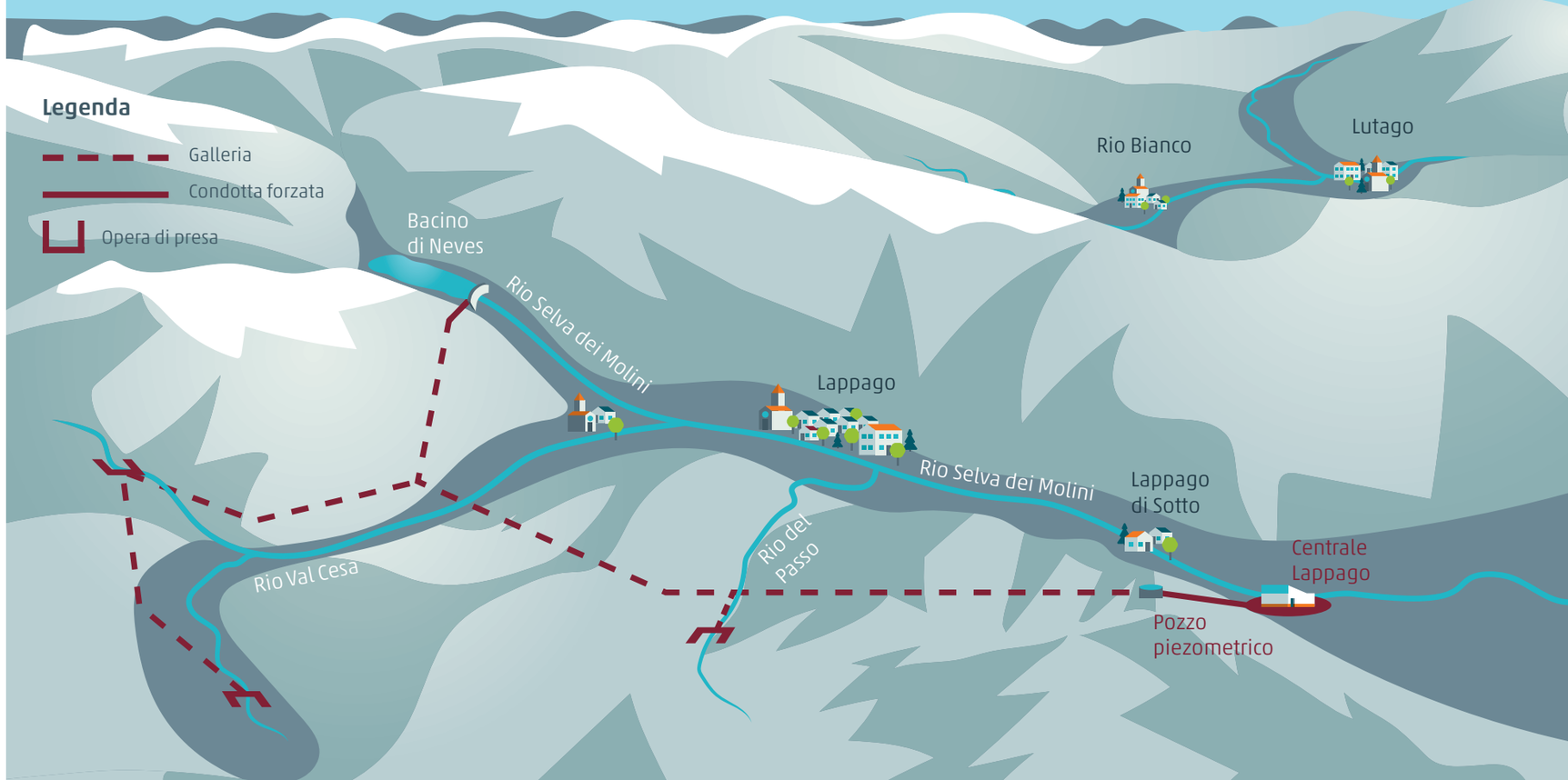
L'impianto di Lappago
nel dettaglio

1964

Anno entrata in esercizio

Dighe
Le più alte dell'Alto Adige





Centrale idroelettrica di Lappago
Il rinnovamento apre le porte al futuro

Nel corso di soli 18 mesi (da giugno 2011 a dicembre 2012) la centrale idroelettrica di Lappago è stata rinnovata ed adeguata agli standard tecnologici moderni in modo da garantire un esercizio più efficiente. I lavori di rinnovamento hanno riguardato principalmente la sostituzione delle turbine, dei generatori, dei trasformatori e delle valvole rotative. Sono stati sostituiti anche le valvole a farfalla e i sistemi di automazione e di controllo dell'impianto.
Con questi ammodernamenti, oltre ad un incremento del rendimento, è stata aumentata anche la sicurezza dell'impianto con l'installazione di nuovi sistemi di controllo del flusso dell'acqua e di protezione dei macchinari.
Durante la primavera del 2014 si sono svolti anche dei lavori presso il lago artificiale della diga di Neves, tra cui la realizzazione di un muro di protezione da frane e smottamenti. I lavori sono stati finanziati dai fondi ambientali stanziati da Alperia in quanto gestore dell'impianto.

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 CO_2.

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 Lappago. I piani ambientali costituiscono un elemento fondamentale delle concessioni per le grandi centrali idroelettriche ottenute nel 2011 da Alperia Greenpower, affiliata di Alperia.

Glossario

Galleria in pressione: è un condotto scavato in roccia che adduce l'acqua di un invaso in quota ad una centrale idroelettrica.

Turbina Pelton: il funzionamento è simile a quello dei mulini. L'acqua viene convogliata nella condotta forzata la quale presenta una strozzatura finale che indirizza il getto d'acqua verso le pale facendole ruotare.

Bacino imbrifero: la porzione di territorio le cui acque superficiali confluiscono tutte in un medesimo accettore idrico finale.

alperia

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