



alperia

Molini
La centrale idroelettrica

*siamo
l'energia
dell'alto adige*



La centrale di Molini di Tures con
la stazione di trasformazione

Energia pulita per un futuro sostenibile

In Valle Aurina produciamo energia
rispettando i tempi della natura.

La centrale idroelettrica di Molini di Tures si trova all'imbocco della Valle dei Molini, una laterale della Val di Tures. Il nome della Valle dei Molini deriva dai mulini, ora in gran parte scomparsi, che in passato sfruttavano i corsi d'acqua della valle, tra cui il Rio Selva dei Molini, un torrente montano con una lunghezza di circa 22 km. Ai piedi della località di Selva dei Molini, a 1.140 m s.l.m., il Rio Selva dei Molini forma un bacino artificiale nel quale viene raccolta l'acqua per il funzionamento della centrale.

**La centrale di Molini è piccola solo in
apparenza: produce abbastanza energia
da soddisfare il fabbisogno di circa 17 mila
persone, pari alla popolazione di Brunico.**

97 km²

Bacino imbrifero

7 m³/s

Portata massima derivabile

276 m

Salto

93.000 m³

Volume invaso artificiale

56.158.000 kWh

Produzione annua media

16,52 MW

Potenza installata

510 m

Lunghezza condotta forzata

500 giri/min

Velocità delle turbine





Il bacino di Selva dei Molini



La centrale di Molini di Tures è ad acqua fluente, ciò significa che l'impianto non dispone di alcuna capacità di regolazione degli afflussi, per cui la portata sfruttata coincide con quella disponibile nel corso d'acqua. La produzione di energia dipende quindi dalla portata del Rio Selva dei Molini: se esso è in magra e scende sotto un

livello minimo di portata, cessa anche la produzione di energia elettrica. Il **bacino imbrifero** della centrale ha una superficie totale di 97 km², pari a



371.994 campi da tennis, ed è in grado di fornire una potenza di circa 15,20 kW e una produzione annua media di circa 56 GWh. Nella sala macchine situata a

valle sono posti **due gruppi Pelton**, nei quali, dopo un salto di 276 metri, l'acqua viene convogliata mettendo così in funzione le pale delle quattro giranti.

La centrale di Molini di Tures, entrata in esercizio nel 1959, è gestita attualmente dalla società Alperia Greenpower, affiliata Alperia, ed è telecomandata dal Centro di Teleconduzione di Cardano.



L'impianto di Molini nel dettaglio

1959

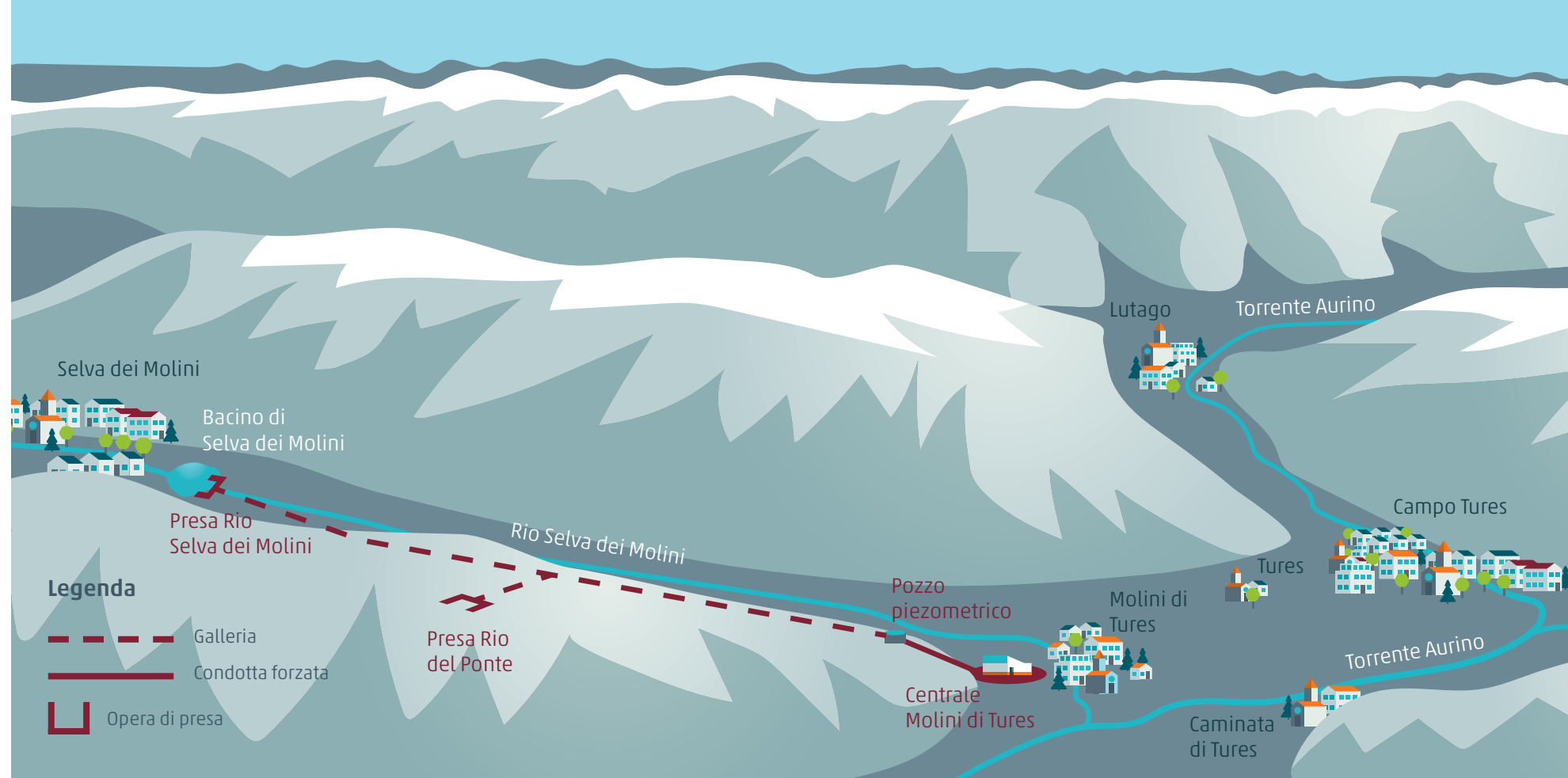
Anno entrata in esercizio

11%

Volume sfruttato del bacino
prima degli interventi di rimozione
dei sedimenti del 2015

80.000 m³

Quantità di sedimenti estratti





Centrale idroelettrica di Molini di Tures Il rinnovamento apre le porte al futuro

Dal 2012 al 2015 l'impianto idroelettrico di Molini di Tures ha subito svariati interventi di rinnovamento e potenziamento. Oggetto dei lavori sono stati l'opera di presa, la camera valvole e il fabbricato centrale, per un investimento totale di 16,5 milioni di euro e più di 17.000 ore lavorative.

Nel 2015 si sono svolti interventi di manutenzione straordinaria presso il bacino artificiale di Selva dei Molini, che è stato quasi interamente prosciugato per rimuovere i sedimenti accumulatisi nel tempo. Prima dell'avvio dei lavori il bacino artificiale era interrato per quasi il 90% del suo invaso utile. Dal lago sono stati rimossi più di 80.000 metri cubi di materiale per aumentare il volume a disposizione per l'accumulo di acqua. Contemporaneamente con i lavori di rimozione dei sedimenti sono state sostituite le grandi strutture di sbarramento con più innovative paratoie a settore per una maggiore sicurezza idraulica della diga.



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





Glossario

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

Salto: è la differenza di quota tra il punto di presa dal corso d'acqua e il posizionamento della turbina.

Turbina Pelton: il funzionamento si potrebbe paragonare a quello dei mulini. L'acqua viene convogliata nella condotta forzata la quale alla fine presenta una strozzatura che ne fa aumentare la velocità e indirizza il getto d'acqua verso le pale facendole ruotare.

alperia

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

