



Idroelettrica
Lombarda Srl

Le nostre centrali ad acqua fluente



Idroelettrica Lombarda

Missione:
generare energia dalla forza dell'acqua

Idroelettrica Lombarda è stata costituita nel 2006 da BKW Italia, con l'obiettivo di rendere questa realtà la società del gruppo dedicata alla produzione di energia da fonte idraulica. BKW è una delle maggiori società svizzere dell'energia, integrata nella rete d'interconnessione europea.



Gli impianti: una produzione pari ai consumi di 35.000 famiglie

Sbarramento fiume Oglio
in località Esine provincia di Brescia

Idroelettrica Lombarda, che ha sede a Milano, impiega oggi 14 dipendenti in servizio presso la sede operativa di Pisogne (Brescia). Da qui viene gestito un sistema di 8 impianti idroelettrici situati in vari comuni nelle province di Bergamo e Brescia, per una potenza complessiva installata di 42 MW. Spicca tra questi la centrale di Paraviso, in cui due gruppi, ciascuno di 17 MW, vengono alimentati dall'acqua del fiume Oglio, raccolta presso il bacino di carico di Esine (BS). Tale energia allo stato potenziale viene convogliata in centrale attraverso un lungo canale, in parte a cielo aperto, che finisce con un salto alto 56 metri.

Sulla sponda bresciana del lago d'Iseo si trova inoltre la centrale di Govine, l'unica dotata di turbina Pelton adatta a sfruttare un salto di circa 200 metri.

Le altre 6 centrali idroelettriche si trovano tutte in Provincia di Bergamo, derivando l'acqua dal torrente Borlezza per poi restituirla al lago d'Iseo. Si tratta di una produzione annua complessiva di energia elettrica pari a oltre 100 GWh: il consumo annuo di elettricità di circa 35.000 famiglie.

La maggior parte di questa energia è ceduta al gruppo BKW al fine di integrare il portafoglio acquisti prima di rivenderla ai clienti finali attraverso Electra Italia, società del gruppo specializzata nella vendita sul mercato libero a clienti industriali.

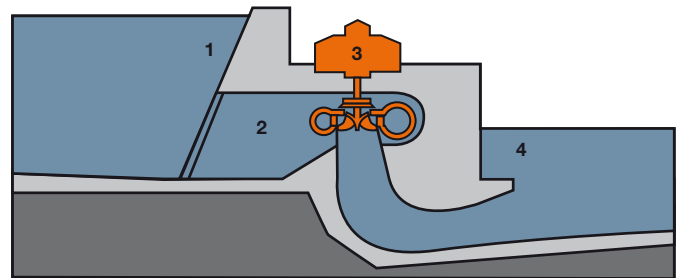
La forza dell'acqua, una fonte di energia inesauribile

Sono le stesse dinamiche della natura, con la mano dell'uomo, a generare energia. Le centrali idroelettriche sfruttano infatti l'altezza di caduta dei corsi d'acqua. Ogni struttura è costituita da un impianto di sbarramento delle acque, turbine, generatori e una stazione di trasformazione. L'acqua scorre attraverso la turbina imprimendole un moto rotatorio. Il generatore, collegato alla turbina, trasforma l'energia meccanica in elettrica.

Centrali idroelettriche ad acqua fluente

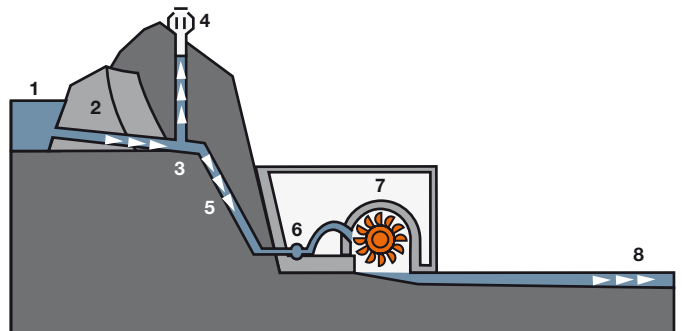
Nelle centrali idroelettriche ad acqua fluente si utilizzano grandi masse di acqua fluviale a fronte di un dislivello limitato tra acqua e monte e acqua a valle (salto d'acqua). Questo tipo di centrali funzionano senza interruzione. L'energia prodotta serve sia a coprire la necessità interna delle centrali sia a garantire, attraverso l'allacciamento alla rete di distribuzione nazionale, il fabbisogno della comunità. A determinare la quantità di energia generata è l'effettiva portata del fiume.

Schema con turbina Francis



1. Acqua a monte
2. Opera di presa
3. Turbina con generatore
4. Acqua a valle

Schema con turbina Pelton

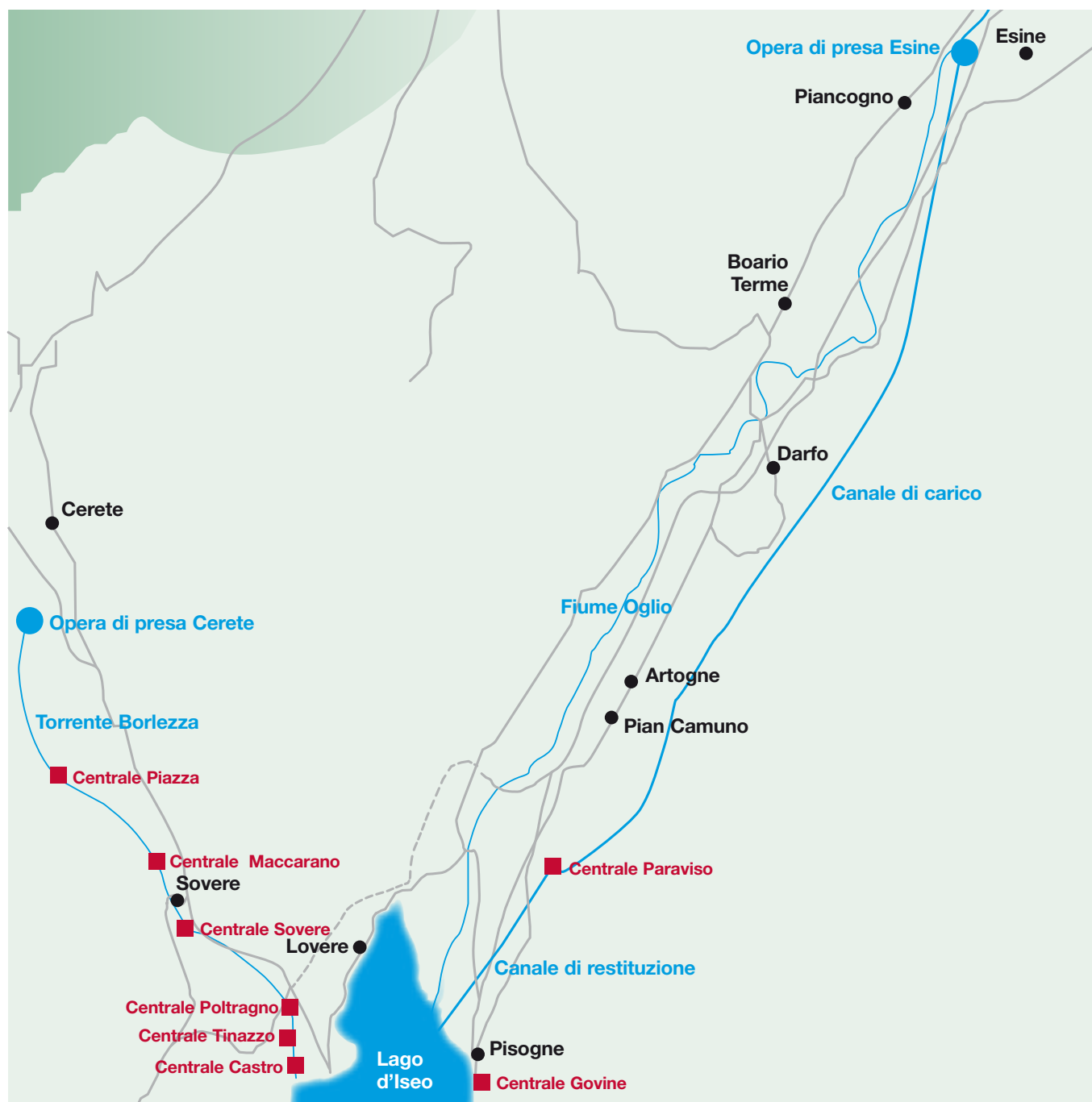


1. Vasca di carico
2. Sbarramento vasca di carico
3. Condotta in pressione
4. Serbatoio piezometrico
5. Condotta forzata
6. Valvola di macchina
7. Turbina con generatore
8. Scarico

Dati tecnici

Nome	Località	Prov.	Corso d'acqua derivato	Potenza nominale installata kW	Produzione media ultimi 5 anni GWh	Salto d'acqua m.	Turbine kW	Tipo
Centrale di Paraviso	Pisogne	BS	Fiume Oglio	35800	97.9	56	2 x 17900	Francis
Centrale di Govine	Pisogne	BS	Sorgente Tufere/Trobiolo	2000	5.4	203	1803	Pelton
Centrale di Piazza	Sovere	BG	Torrente Borlezza	750	1.7	72	656	Francis
Centrale di Maccarano	Sovere	BG	Torrente Borlezza	240	0.8	18	275	Francis
Centrale di Sovere	Sovere	BG	Torrente Borlezza	220	0.4	14	188	Francis
Centrale di Poltragno	Lovere	BG	Torrente Borlezza	1700	3.5	73	1639	Francis
Centrale di Tinazzo	Lovere	BG	Torrente Borlezza	1700	5.5	41	1474	Francis
Centrale di Castro	Castro	BG	Torrente Borlezza	340	1.1	9	340	semi Kaplan
				42'750	116.3			

Localizzazione





L'energia idroelettrica: ecologica e rinnovabile

L'energia idroelettrica è un'energia pulita e rinnovabile. La produzione di elettricità da fonte idraulica non comporta emissioni di CO₂, pertanto non è collegata al riscaldamento dell'atmosfera terrestre. Al contrario le centrali ad acqua fluente dislocate sui fiumi promuovono la biodiversità: le sponde dei bacini di ritenuta sono di solito protette dal punto di vista naturalistico. L'energia idroelettrica si colloca dunque ai primi posti tra tutte le tipologie di produzione energetica.

Nel caso di centrali con invaso ad accumulo, quella idroelettrica è inoltre l'unica fonte d'energia pulita a poter essere programmata.

La più importante risorsa energetica interna

In Italia l'energia idroelettrica costituisce la più importante risorsa interna, rappresentando il 21% della potenza efficiente lorda installata e fornendo il 15% della produzione elettrica lorda complessiva. La produzione idroelettrica, concentrata in regioni settentrionali quali Lombardia, Piemonte e Trentino Alto Adige, costituisce inoltre il maggior contributo nazionale (82%) alla generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili. (Fonte TERNA 2008)

I Certificati verdi: accrescere il valore tramite energia pulita

Ad accrescere il valore di Idroelettrica Lombarda concorrono i Certificati Verdi, titoli emessi dal Gestore del Sistema Elettrico per attestare la produzione di energia da fonte rinnovabile. Idroelettrica Lombarda, in seguito agli investimenti realizzati sulle centrali di Paraviso, Govine, Poltragno e Tinazzo, dispone ogni anno di Certificati Verdi pari complessivamente a circa 30 GWh che vengono poi ceduti ad altre società del mercato elettrico soggette all'obbligo di acquistare quote di energia «verde» a fronte della loro produzione di energia da fonti convenzionali.

Presenza centenaria, sviluppo orientato al futuro

In uso da oltre un secolo, l'utilizzo di energia idroelettrica è oggi ampiamente diffuso e presenta un potenziale sviluppo nella categoria dei piccoli impianti, in coerenza con la logica della generazione distribuita.

In quest'ottica è pienamente comprensibile l'attenzione rivolta da Idroelettrica Lombarda anche agli impianti minori e in particolare alle centrali di Piazza, Maccarano e Sovere la cui presenza sul territorio risale a quasi cento anni fa ed il cui ammodernamento ne garantirà il funzionamento, inserendole in un contesto in continua evoluzione così diverso da quello del '900.



Idroelettrica Lombarda è associata a RECS Italia e RECS International



Idroelettrica Lombarda Srl
Sede amministrativa
Via G. Fara, 28 - 20124 Milano
Tel +39 02 370 11 750
Fax +39 02 370 11 776

www.idroelettricalombarda.com