

**Zeitschrift:** Quaderni grigionitaliani  
**Herausgeber:** Pro Grigioni Italiano  
**Band:** 24 (1954-1955)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Le forze d'acqua della Bregaglia  
**Autor:** Fasciati, Clito  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-20588>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Le forze d'acqua della Bregaglia

---

Clito Fasciati

## 1. DOPO UN ANNO DI STUDI

Nel mio articolo sulle forze d'acqua della Bregaglia, pubblicato nel No. 3/53 dei Quaderni, scrivevo fra altro: « Casaccia praticamente non partecipa ai corsi d'acqua contenuti nelle concessioni conferite il 22. XII. 52 alla Città di Zurigo. Tuttavia, anche questo comune ha firmato la concessione, siccome la concessionaria già ora prevede di esaminare se e a quale epoca eventualmente possa avvenire lo sfruttamento della Maira anche sopra la quota 1090 e della Orlegna. A questo scopo, l'articolo 18a della concessione della Maira accorda alla concessionaria a pari condizioni rispetto a terzi il diritto di preferenza per lo sfruttamento di tutte le forze idriche non contenute esplicitamente nella concessione stessa. L'articolo può avere, nel futuro, un'importanza abbastanza grande. Esso accenna alle possibilità che vanno oltre i limiti delle attuali concessioni ».

In allora non osavo immaginarmi che già un anno dopo e prima ancora che cominciassero i lavori prospettati, Zurigo acquistasse formalmente le concessioni anche per tutti i corsi d'acqua della Bregaglia superiore, mutando in modo sensibile i progetti originali. Anzi la situazione si è invertita: prima si passerà allo sfruttamento delle acque nel territorio superiore, di quelle dunque che — eccettuata l'Albigna — non erano contenute nelle concessioni del dicembre 1952, e solo in una seconda fase, ma senza nessunissimo perditempo, si eseguiranno i lavori per l'utilizzazione delle acque nel secondo salto, da Löbbia a Castasegna.

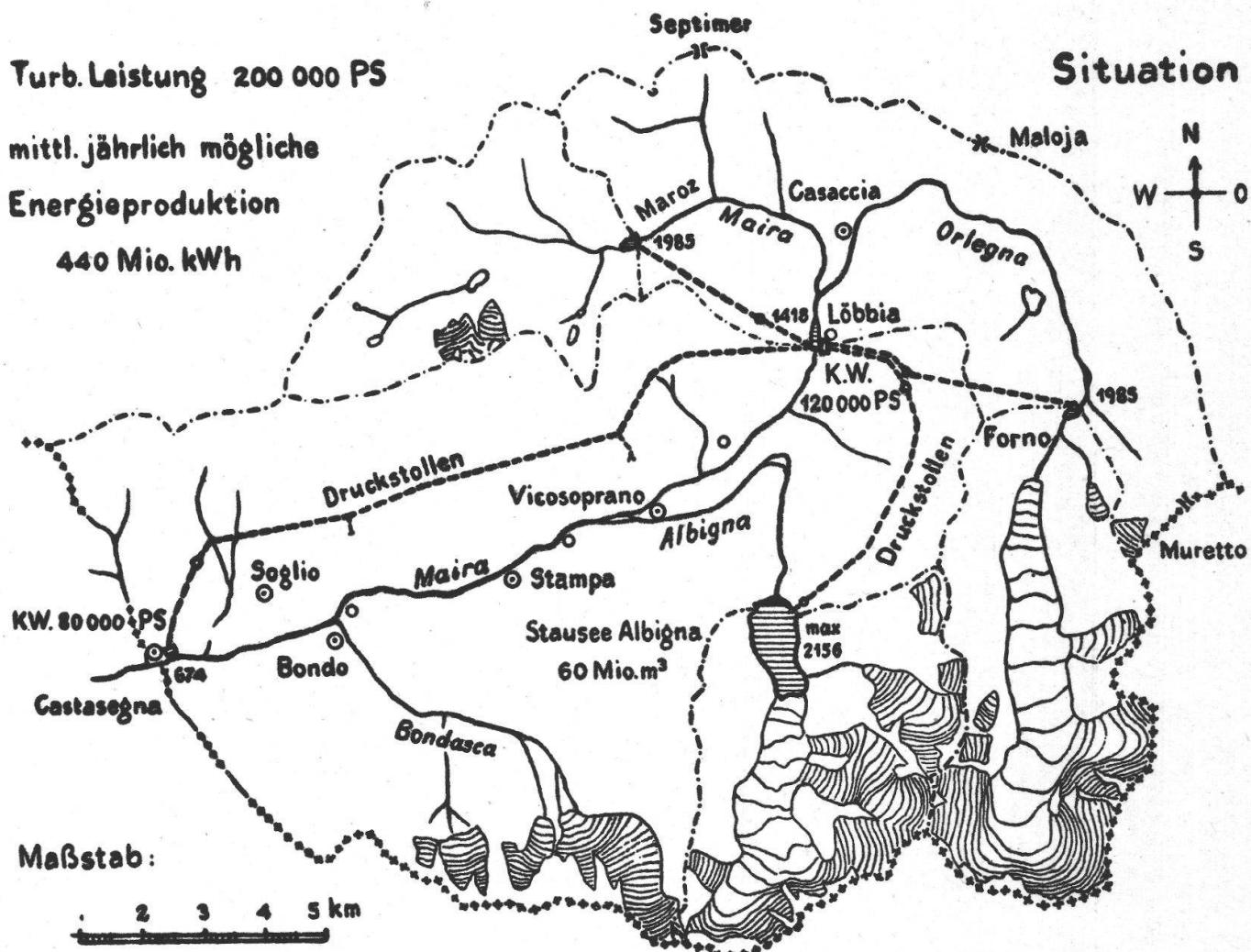
## 2. I PROGETTI VECCHI ED I PROGETTI NUOVI

Perché il lettore possa farsi un concetto delle modifiche subentrate, mi sembra indicato riassumere in succinto anche il progetto vecchio, quello sul quale si basava la concessione del dicembre 1952. Esso prevedeva i seguenti impianti:

1. lago artificiale di 42 milioni di m<sup>3</sup> sull'alpe Albigna
2. una galleria attraverso lo Spezacaldeira
3. una prima centrale a Vicosoprano
4. un bacino di compensazione di 200 000 m<sup>3</sup> sopra Vicosoprano, alimentato dalla Maira
5. una galleria a pressione sboccante in una condotta forzata da Vicosoprano sopra Borgonovo, Stampa e Bondo, nel fianco *sinistro* della Valle, che avrebbe dovuto condurre le acque riunite della Albigna, della Maira e della Bondasca fino a Castasegna.

Questo primo progetto avrebbe però incontrato degli ostacoli di carattere geologico assai gravi, sia in merito al bacino di compensazione sopra Vicosoprano, sia anche in merito alla galleria sull'ultima tratta tra Bondo e Castasegna. Le difficoltà di fronte alle quali ci si trovava in base agli studi dettagliati ed alle perizie dei geologi furono tali da costringere Zurigo a cercare altre e migliori soluzioni.

Infatti, in un periodo di studi assai breve si elaborò il nuovo e più vasto progetto, includendovi appunto anche le acque del territorio superiore, come appare dal disegno.



Esso prevede per il *primo salto*:

1. il lago artificiale sull' Alpe Albigna, con una capacità utilizzabile di 60 milioni m<sup>3</sup>, invece di soli 42 milioni secondo il primo progetto;
  2. una galleria a pressione dal lago nell' Albigna in direzione verso mattina sotto le rocce del Largo, lunga 4.6 km, fin sopra Löbbia, poi una condotta forzata di 1.850 km fino alla prima centrale, che verrà a trovarsi nel fondovalle sotto l' abitato di Löbbia;
  3. la presa dell' Orlegna al Pian Canin, con galleria a pressione sotto il pizzo Salacina, lunga 2.9 km, poi condotta forzata di 1.7 km fino alla centrale di Löbbia;

4. la presa delle acque della Maira a Maroz Dent, con galleria a pressione sotto il Piz Lizun di 2.4 km, e condotta forzata di 1.2 km fino alla centrale di Löbbia;
5. la centrale di Löbbia, alla quale affluiscono, da tre differenti provenienze, le summenzionate acque;
6. alimentazione di parte del lago artificiale dell' Albigna con acque dell' Orlegna o della Maira, le quali verranno trasportate colà con delle pompe.

Il *secondo salto* utilizza tutte le acque che affluiscono a Löbbia, dove si farà un bacino di compensazione; una galleria lunga ben 11.3 km sul versante *destro* della Valle condurrà queste acque fin sopra Soglio ed una condotta forzata di 1.8 km fino alla seconda centrale, che è quella di Castasegna, per riconsegnarle, al confine coll' Italia, al letto naturale della Maira.

Le acque della Bondasca, che secondo il progetto del 1952 venivano esse pure utilizzate, resteranno per il momento intatte. Tuttavia, la concessione del 1952 per queste acque resta in vigore, ma il termine per l'inizio dei lavori viene esteso a 15 anni dall' approvazione della concessione.

### 3. PRODUZIONE DI ENERGIA

|                         | Löbbia kWh  | Castasegna kWh | Totale kWh  | %    |
|-------------------------|-------------|----------------|-------------|------|
| 1. X.—31. III.          | 106 milioni | 131 milioni    | 237 milioni | 53,9 |
| 1. IV.—30. IX.          | 58 milioni  | 145 milioni    | 203 milioni | 46,1 |
| Totale inverno e estate | 164 milioni | 276 milioni    | 440 milioni | 100  |

Trattasi dunque di una produzione assai alta. Basta far presente, a titolo di confronto, che i grandi impianti della Città di Zurigo da Marmorera fino a Tiefencastel e Sils i. D. non producono che 216 milioni di kWh, dunque a malapena la metà della produzione prevista in Bregaglia.

### 4. LA GRANDE DIGA IN VALLE ALBIGNA

Siccome il lago artificiale avrà una capacità di quasi il 50 % maggiore di quanto prevedeva il primo progetto, anche la diga viene a prendere dimensioni molto maggiori. In un articolo su questo argomento apparso nella Neue Zürcher Zeitung No. 1966 del 13.VIII.54 — dal quale prendiamo anche altri dati — la diga in Valle Albigna viene considerata addirittura come l'anima delle forze d'acqua della Bregaglia. Infatti essa sarà un'opera d'arte tecnica di vasta mole, costruita su tutta la sua lunghezza sulla roccia granitica nuda, già preparata così dalla natura stessa.

La corona del muro sarà alla quota di 2158 m, la sua altezza maggiore sarà di 110 m e la lunghezza di 755 m. La diga avrà un volume di ben 820 000 m<sup>3</sup>. Si calcola con una produzione media di 2500 a 3000 m<sup>3</sup> di bitume al giorno, e di poter lavorare, per ragioni climatiche, solo circa 100 giorni all'anno alla diga stessa. Da ciò risulta che sarebbero necessarie tre estati per condurre a fine l'opera. Naturalmente, anche le gallerie di tutti gli impianti, con una lunghezza totale di circa 27 km, non sono una piccolezza.

## 5. I NUOVI INTROITI

Più che i dati tecnici, interesseranno forse le entrate derivanti da questi impianti. Ecco alcune cifre:

1. Tassa di concessione per il conferimento della concessione addizionale Fr. 116 000, da versare ai comuni concedenti subito dopo l'approvazione della concessione.
2. Versamento di Fr. 10 000.— separati al Comune di Bondo a compensazione del prolungamento del termine per l'inizio dei lavori relativi all'utilizzazione delle forze idriche della Bondasca.
3. Tassa di esercizio per il concesso sfruttamento addizionale, da versare a partire dal giorno della messa in esercizio degli impianti:

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| nel primo anno di esercizio | Fr. 53'000.— |
| » secondo » » »             | » 60'000.—   |
| » terzo » » »               | » 67'000.—   |
| » quarto » » »              | » 74'000.—   |
| » quinto » » »              | » 81'000.—   |
| » sesto » » »               | » 88'000.—   |
| a partire dal settimo anno  | » 95'000.—   |

4. Al Comune di Vicosoprano una tassa di concessione di Fr. 4'000.— ed una tassa d'esercizio maggiore a quella prevista nella concessione del dicembre 1952. A partire dal settimo anno di esercizio la differenza sarà di Fr. 3'000.— in più.
5. Al Cantone l'imposta legale sulle centrali idroelettriche, che, in seguito allo sfruttamento anche delle acque sul territorio superiore, aumenterà di oltre Fr. 160'000 all'anno.

A lavori ultimati, dopo il settimo anno di esercizio, Zurigo dovrà dunque versare anno per anno tasse di esercizio di

Fr. 105'000.— a tutti i Comuni assieme (senza Casaccia) per la concessione del 22 dicembre 1952 della Maira a partire dalla quota 1090 e della Bondasca

Fr. 95'000.— a tutti i Comuni assieme per la concessione addizionale del 23 febbraio 1954

Fr. 73'000.— al Comune di Vicosoprano per la concessione delle acque dell'Albigna

Fr. 273'000.— in totale alla Bregaglia.

Trattasi dunque di belle somme, somme che sono naturalmente in relazione diretta colla grande produzione di energia. Esse dovrebbero permettere al Circolo ed ai Comuni di sciogliere i loro problemi con una certa grandezza di vedute.

Anche la fornitura di elettricità gratuita ed a prezzo ridotto è naturalmente aumentata. La concessionaria si impegna, in base alla concessione addizionale, di fornire — oltre a quanto prevede la concessione del dicembre 1952 — fino a 310'000 chilowattore di energia gratuita e fino a 310'000 chilowattore di energia al prezzo ridotto di 2 centesimini per kWh in estate e di 5 centesimi per kWh in inverno.

## 6. TRASPORTI

L'ampliamento sensibile degli impianti ai sensi della concessione addizionale e le maggiori dimensioni della diga avranno per conseguenza anche maggiori trasporti di ogni sorta, in modo speciale saranno necessarie maggiori quantità di cemento. Chi scrive osa esprimere il desiderio, anzi la ferma speranza, che il cemento venga fornito dal nord per ferrovia fino a St. Moritz. — La merce per l'Albigna verrà trasbordata a Pranzairia (sopra Vicosoprano) sulle teleferiche e filovie.

## 7. SPESE

I lavori che la Città di Zurigo farà eseguire in Bregaglia (comprese naturalmente anche le macchine delle centrali) costeranno la bella somma di Fr. 175 milioni (dico centosettantacinque milioni). Inoltre saranno necessari 22 1/2 milioni per la costruzione della linea già esistente da Tinzen a Zurigo.

La popolazione di Zurigo sarà chiamata a votare su questo credito di 197,5 milioni ancora nel corso dell'autunno 1954. Il credito verrà concesso senza dubbio, dato che il prezzo di costo dell'energia elettrica prodotta in Bregaglia per Zurigo sarà molto favorevole. Esso è di soli 2.5 - 2.7 centesimi per kWh in media all'anno. — Premesso appunto che la votazione abbia esito favorevole, i lavori cominceranno già in pochi mesi, al principio del 1955. <sup>1)</sup>

## 8. CONCLUSIONI

Alla fine del nostro articolo, non ci resta che un dovere: quello di ringraziare in prima linea gli organi della Città di Zurigo per aver sollecitato gli studi preparativi e portato a maturanza un progetto di così vasta mole. Se si pensa alle modifiche molto grandi che si dovettero applicare ai progetti della concessione originaria del 22 dicembre 1952, e se si pensa che ad onta di ciò già nei prossimi mesi si prevede di poter cominciare coll'esecuzione dei lavori, bisogna riconoscere che Zurigo non ha perso tempo. Altrettanto sbrigativi sono stati anche i Comuni conferendo in data 23 II '54 le concessioni addizionali, l'Ufficio di Circolo ed il Governo cantonale, il quale approvava queste concessioni il giorno 7 luglio 1954.

Ora tutto sembra sulla buona via. Naturalmente, l'attuazione di progetti così giganteschi in una Valle di solo 1800 abitanti solleverà ancora e continuamente molti e forse anche difficili problemi. Ma d'altro canto porterà alla nostra cara Valle anche vita e guadagno, rifacendole le forze, dopo tanti decenni di mezz'agonia.

<sup>1)</sup> La votazione si avrà il 24. X. Il messaggio del consiglio comunale ai votanti dà un fascicolo di 40 pagine: Bau der Bergeller Kraftwerke und Energieübertragungsanlagen. — La discussione nella giunta comunale si ebbe il 1. IX. Le proposte del consiglio furono accettate all'unanimità. V. Neue Zürcher Zeitung 2 IX 1954, N. 2124. Un buon ragguaglio sull'argomento leggesi nello stesso giornale 13 VIII 1954, N. 1966.