



Riassegnazione delle concessioni delle grandi derivazioni idroelettriche scadute

## Art. 12 comma 1bis del D.Lgs. 79/99

1-bis. Le regioni, ove non ritengano sussistere un prevalente interesse pubblico ad un diverso uso delle acque, incompatibile con il mantenimento dell'uso a fine idroelettrico, possono assegnare le concessioni di grandi derivazioni idroelettriche

## Art. 6 l.r. 5/2020

### **Art. 6 (Valutazioni preliminari)**

1. Prima dell'avvio delle procedure per l'assegnazione di una concessione ai sensi della presente legge, la Giunta regionale accerta se sussiste un prevalente interesse pubblico a un diverso uso delle acque, incompatibile in tutto o in parte con il mantenimento dell'uso a fine di produzione di energia idroelettrica anche ai fini delle successive valutazioni ambientali. A tale scopo è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e sul portale regionale, in apposita sezione, specifico avviso contenente l'elenco e le principali caratteristiche delle concessioni di grande derivazione idroelettrica scadute o in scadenza entro i successivi cinque anni.
2. In relazione a quanto previsto al [comma 1](#), la Giunta regionale tiene conto delle previsioni contenute nella pianificazione e programmazione territoriale, ambientale, paesaggistica ed energetica, statale e regionale, nonché provinciale e, in particolare, nel Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po, nel Piano di tutela delle acque regionale, nel Piano generale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale e nel Programma energetico ambientale regionale, con specifico riferimento agli obiettivi di copertura dei consumi finali lordi di energia da fonti energetiche rinnovabili.[\(7\)](#)
3. Con regolamento regionale sono disciplinate le modalità e le procedure di valutazione dell'interesse pubblico in relazione ai diversi usi delle acque in coerenza con le previsioni di cui al [comma 1](#), nonché le modalità di coinvolgimento, preliminarmente all'indizione delle procedure di assegnazione delle concessioni di cui alla presente legge, dei comuni territorialmente interessati, nonché degli altri enti, amministrazioni e soggetti interessati ai fini della valutazione dell'interesse pubblico di cui al presente comma.[\(8\)](#)

## Regolamento regionale n. 3/2022, art. 3

1. La **Giunta regionale**, al fine di avviare il procedimento per la valutazione dell'interesse pubblico di cui all'[articolo 6, comma 1, della l.r. 5/2020](#), delibera e pubblica sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL) e, contestualmente, sul portale regionale, in apposita sezione, specifico avviso, riferito alle concessioni di grande derivazione a scopo idroelettrico di prossima scadenza ai fini della relativa assegnazione.
2. La Giunta regionale, per le concessioni già scadute alla data di entrata in vigore del presente regolamento, avvia il procedimento di cui al [comma 1](#) entro trenta giorni da tale data.
3. Nei casi diversi da quelli di cui al [comma 2](#), l'avvio del procedimento per la valutazione dell'interesse pubblico è effettuato con avviso riferito a concessioni in scadenza entro cinque anni dalla data di pubblicazione di cui al [comma 1](#).
4. In caso di concessioni, scadute o in scadenza, di grandi derivazioni che prelevano acqua da corpi idrici che fungono da confine con un'altra Regione o con una Provincia Autonoma oppure che interessano anche il territorio di un'altra Regione o di una Provincia autonoma, per le quali le funzioni amministrative finalizzate all'assegnazione delle stesse concessioni sono di competenza della Regione Lombardia, le valutazioni preliminari di cui al presente regolamento sono disciplinate con intese, da ratificare con legge regionale ai sensi dell'[articolo 13 della legge regionale 8 agosto 2016, n. 22](#) (Assestamento al bilancio 2016/2018 - I provvedimento di variazione con modifiche di leggi regionali), con la Regione o Provincia Autonoma interessata.
5. Per ogni grande derivazione ad uso idroelettrico l'avviso di cui al [comma 1](#) contiene i seguenti dati principali della concessione da assegnare:
  - a) comuni interessati dalla presenza dei beni, opere ed infrastrutture;
  - b) corpi idrici interessati;
  - c) portate di derivazione, dislivelli, potenza nominale media annua della concessione;
  - d) potenza elettrica installata;
  - e) produzione media annua dell'ultimo decennio.
6. L'avviso di cui al [comma 5](#) indica, altresì:a) il responsabile del procedimento, l'ufficio regionale competente per lo svolgimento del procedimento di cui al presente regolamento e l'indirizzo di posta elettronica certificata per l'invio delle eventuali osservazioni di cui al [comma 7](#);  
b) la data della consultazione dei comuni, altri enti, amministrazioni e soggetti di cui all'[articolo 6, comma 3, della l.r. 5/2020](#), con previsione di incontri organizzati per ogni concessione da assegnare oppure per bacino idrografico interessato, da svolgersi entro quarantacinque giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al [comma 1](#), anche con modalità telematiche.
7. Entro quarantacinque giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al [comma 6](#), i soggetti interessati possono presentare all'ufficio regionale competente osservazioni rispetto ad un uso diverso delle acque ritenuto incompatibile in tutto od in parte con il mantenimento dell'uso idroelettrico.
8. Le osservazioni di cui al [comma 7](#) devono essere corredate da idonea documentazione utile a qualificare e quantificare la tipologia dell'uso e le condizioni e le caratteristiche che si ritiene rendano tale uso incompatibile rispetto al mantenimento dell'uso idroelettrico.

Cittadini
Imprese
Enti e Operatori
<b>Ambiente ed energia</b> ^
Inquinamento atmosferico
<b>Energia</b> ^
<b>Riassegnazione Grandi Derivazioni Idroelettriche</b>
Fonti rinnovabili
Impianti termici
Inquinamento acustico
Inquinamento elettromagnetico
Rifiuti
Bonifica aree contaminate
Valutazione di Impatto

## Riassegnazione Grandi Derivazioni Idroelettriche

### Schede Informative

#### Valutazione dell'interesse pubblico in relazione ai diversi usi delle acque per le concessioni di grande derivazione ad uso idroelettrico scadute o in scadenza

E' stato approvato, con deliberazione di Giunta regionale n. XI/6388 del 23 maggio 2022, il Regolamento regionale n. 3 del 24 maggio 2022, che disciplina le modalità e le procedure per la valutazione dell'interesse pubblico in relazione ai diversi usi delle acque (in coerenza con le previsioni di cui all'articolo 6, comma 1 della l.r. 5/2020) nonché le modalità di coinvolgimento degli enti, amministrazioni e soggetti interessati ai fini di tale valutazione.

#### Modalità e procedure di assegnazione delle concessioni di grandi derivazioni idroelettriche in Lombardia

La legge regionale 8 aprile 2020, n. 5 ha disciplinato le modalità e le procedure di assegnazione delle concessioni di grande derivazione d'acqua a scopo idroelettrico scadute o in scadenza, in attuazione dell'articolo 12 del D.lgs. 79/1999 come modificato dall'articolo 11 quater del D.L 135/2018 convertito, con modificazioni, dalla legge 12/2019.

### Avvisi

[Tutti gli avvisi](#)

#### Avvio del procedimento per le Concessioni Idroelettriche scadute

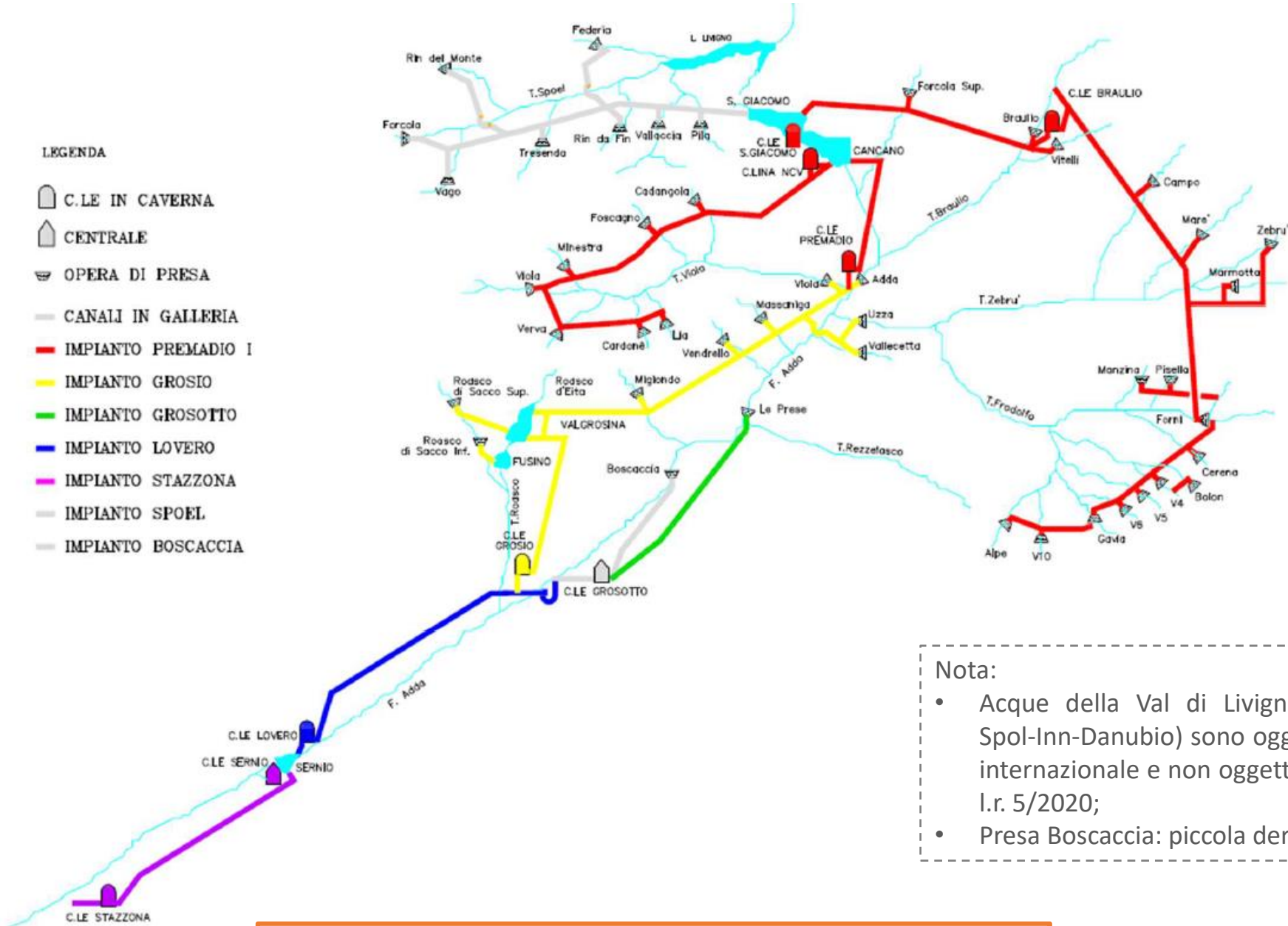
E' stato avviato il procedimento per la valutazione dell'interesse pubblico in relazione ai diversi usi delle acque per le concessioni idroelettriche già scadute

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/ambiente-ed-energia/energia/riassegnazione-grandi-derivazioni-idroelettriche>

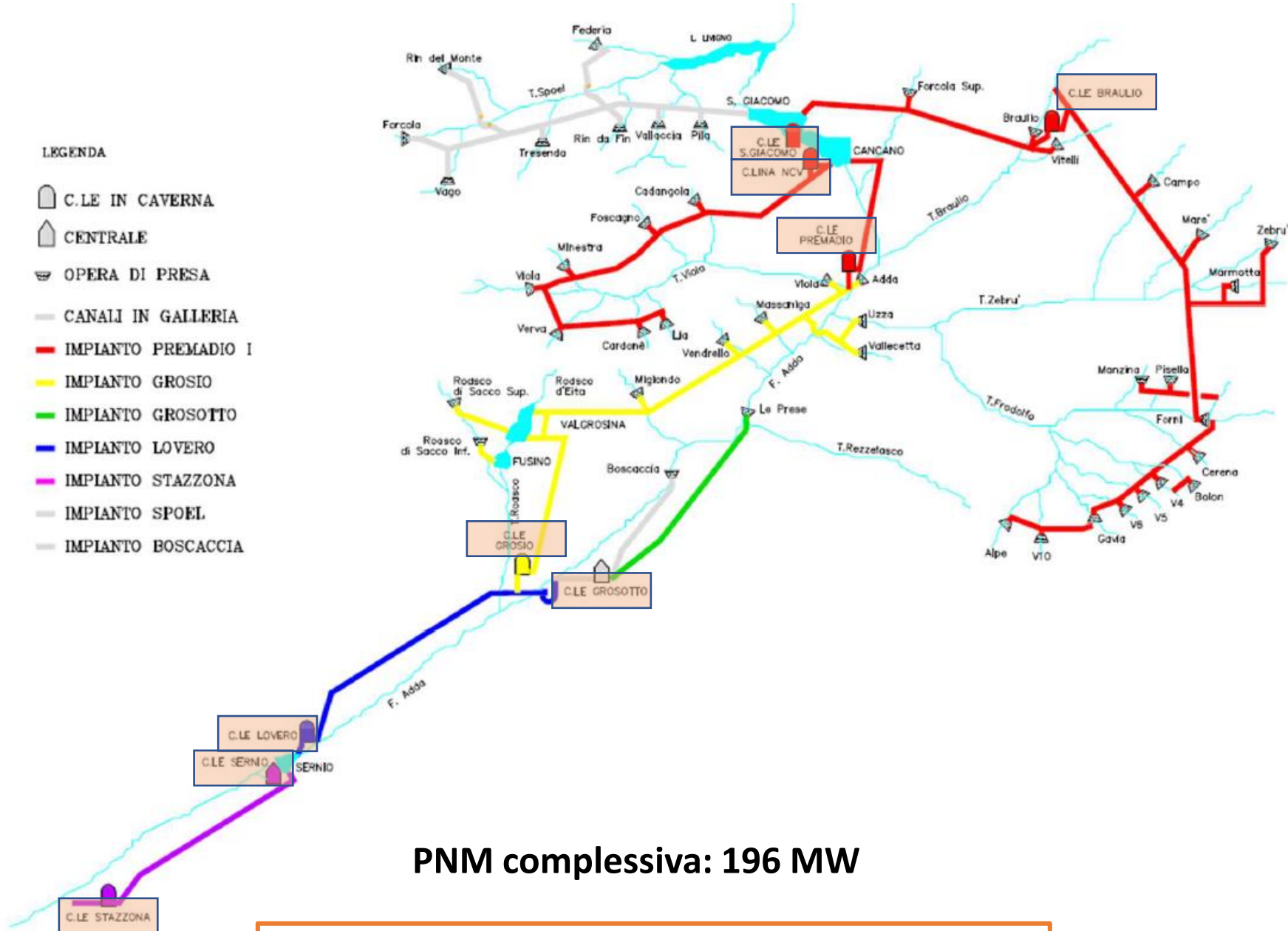


# Asta idroelettrica del fiume Adda Impianto di PREMADIO I

---



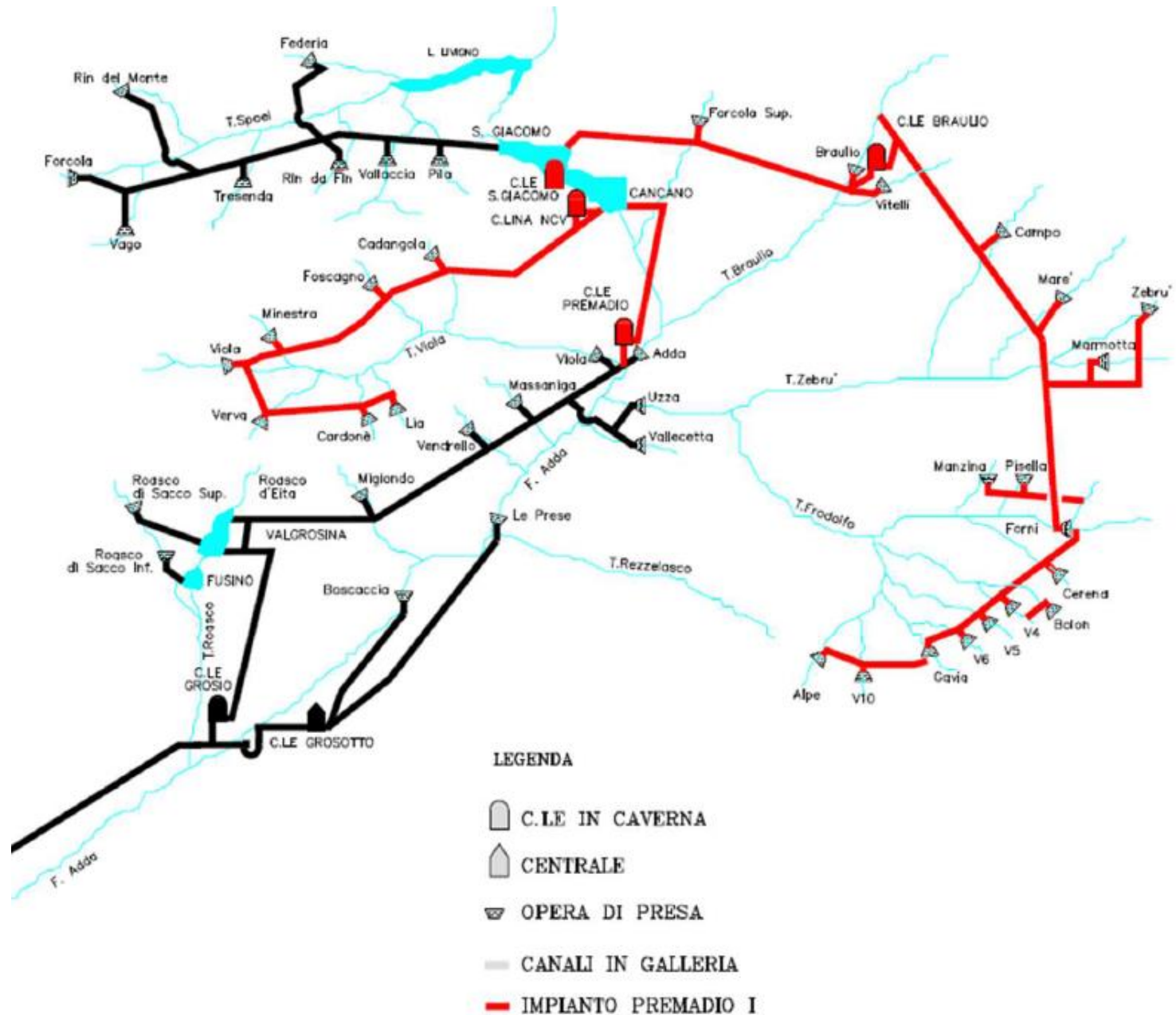
Corografia degli impianti dell'Altavaltellina



Corografia degli impianti dell'Altavaltellina

# Descrizione Impianto

- Impianto con serbatoio (invaso di San Giacomo)
- Interessa i comuni di Valdidentro, Valfurva, Bormio
- Utilizza le acque defluenti nel bacino dell'Adda e dai suoi affluenti (Forcola, Vitelli, Viola, Braulio, Zebrù, Frodolfo)





# Dati generali dell'impianto

Portata media (l/s)	17.155,00
Salto (m)	-
Potenza nominale media annua (kW)	47.147,06



A large concrete dam with a mountain in the background. The dam is a massive structure with a series of vertical buttresses. The mountain behind it is rugged and rocky, with some snow patches. The sky is clear and blue. A circular graphic element is overlaid on the right side of the image.

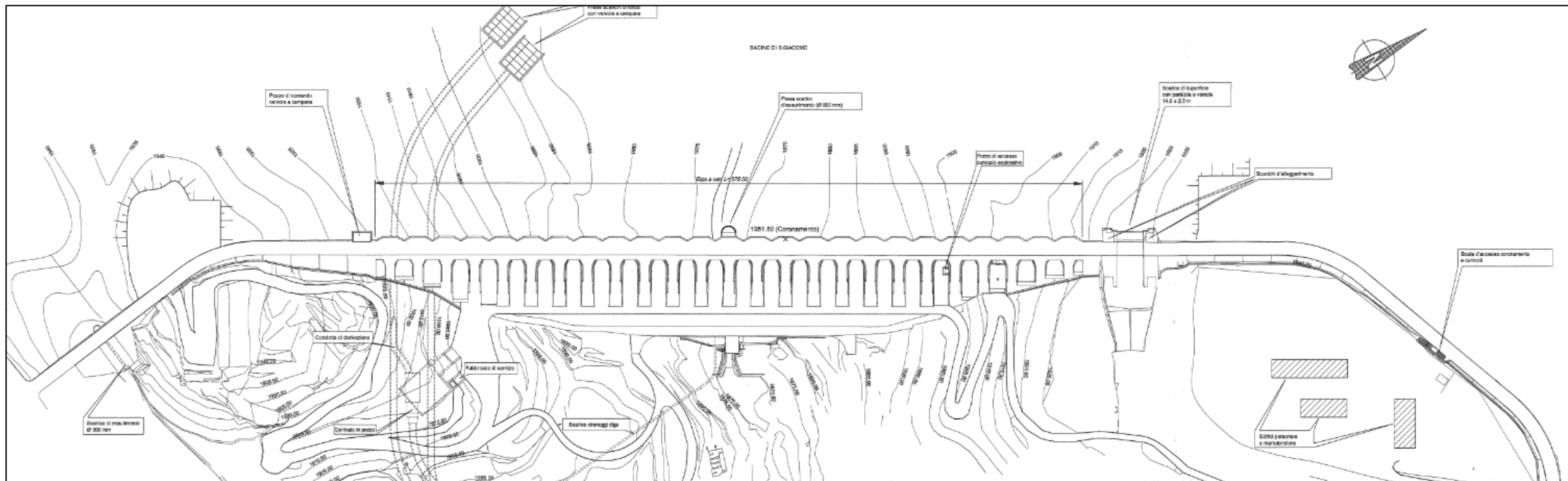
# Diga di San Giacomo di Fraele



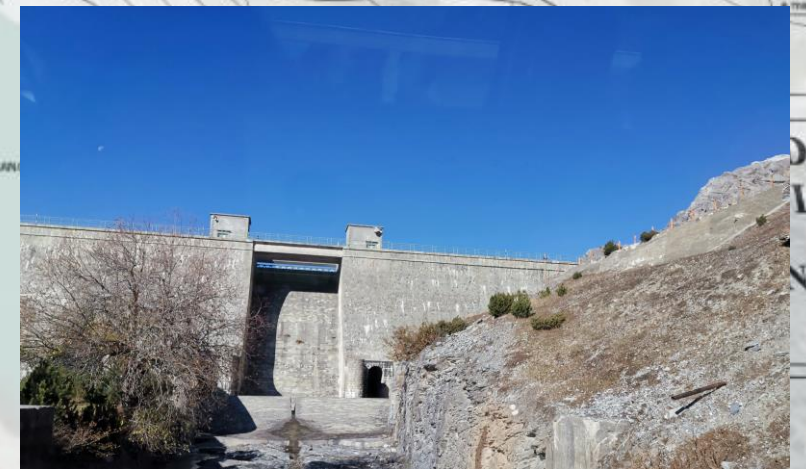
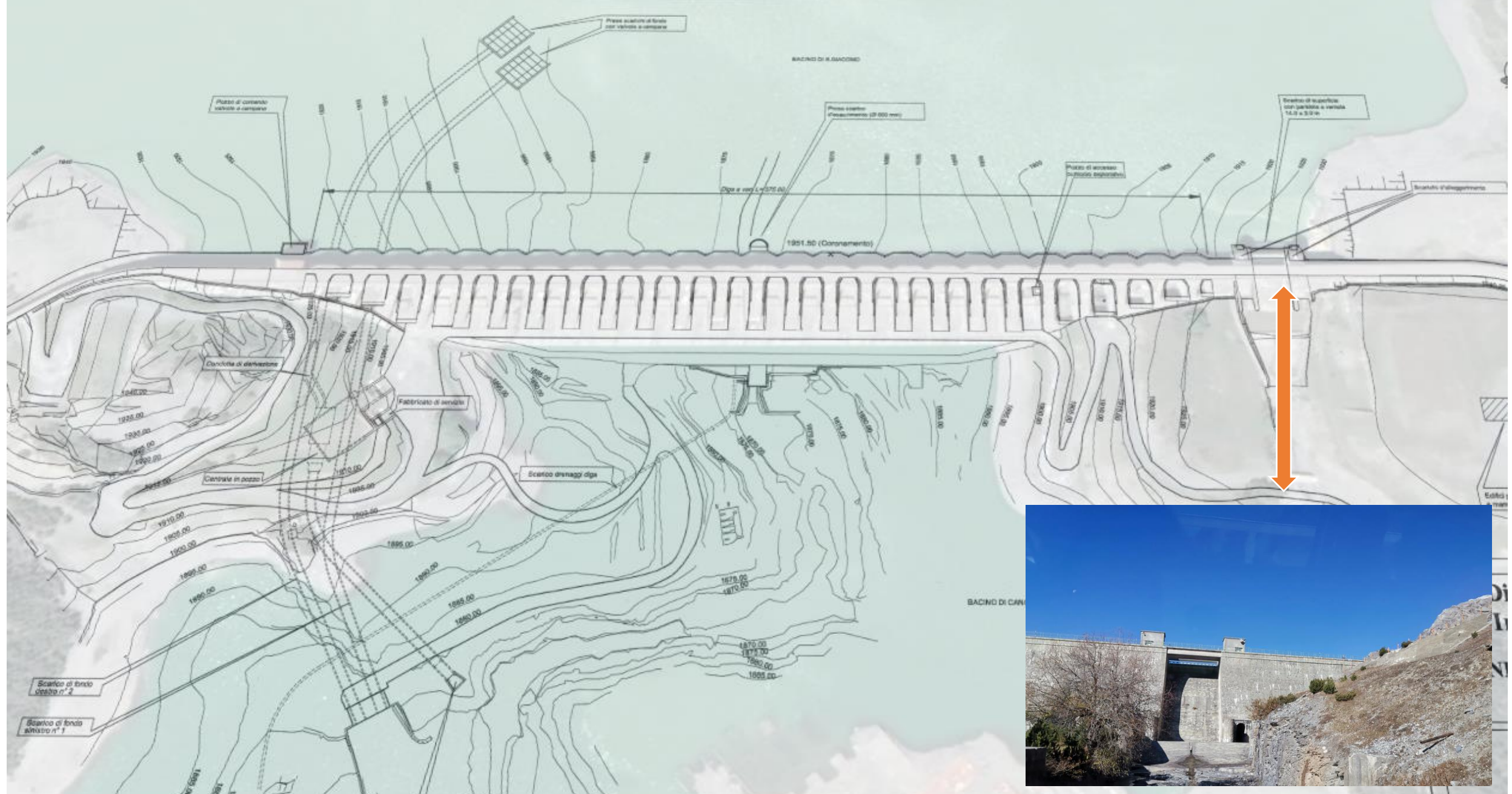
Diga muraria rettilinea a gravità alleggerita formata da 25 speroni con giunti ad interasse di 15 m.

La diga principale è integrata da due dighe secondarie a gravità massicce a chiusura delle due depressioni vallive laterali. In sponda destra la diga di Val Pens di altezza 37,50 m e in sponda sinistra la diga Vallone di altezza 22,50 m.

- Sviluppo del coronamento: 970,5 m
- Altezza: 91,5 m
- Volume invasato: 64 ml m<sup>3</sup>
- Quota di massimo invaso e max regolazione: 1.949 m s.l.m



PLANIMETRIA GENERALE DELLO SBARRAMENTO



# Diga di San Giacomo di Fraele

- La diga di San Giacomo di Fraele ha un bacino imbrifero direttamente sotteso di 18,7 Km<sup>2</sup> e allacciato di 255,6 Km<sup>2</sup>.
- Nell'invaso di San Giacomo vengono immesse sia le acque derivate dalla Val di Livigno, affluenti bacino Spol-Inn-Danubio (concessione internazionale e non oggetto del procedimento di cui alla l.r. 5/2020) sia le acque derivate dal canale Alpe-Gavia-Forni -Braulio



Immissione delle acque derivate dalla Val di Livigno

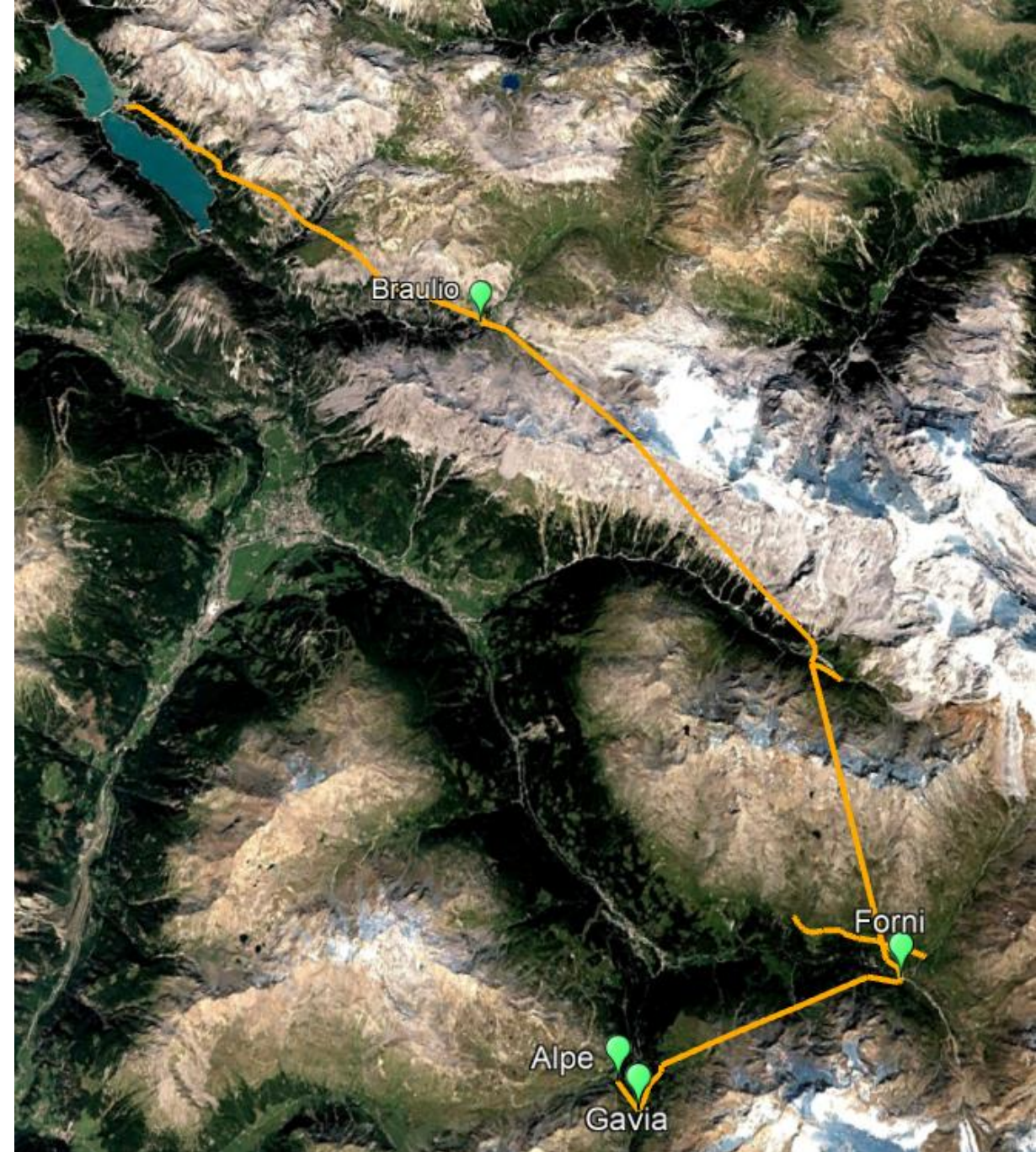


Immissione del canale Forni-Braulio

# Canale Alpe-Gavia-Forni-Braulio

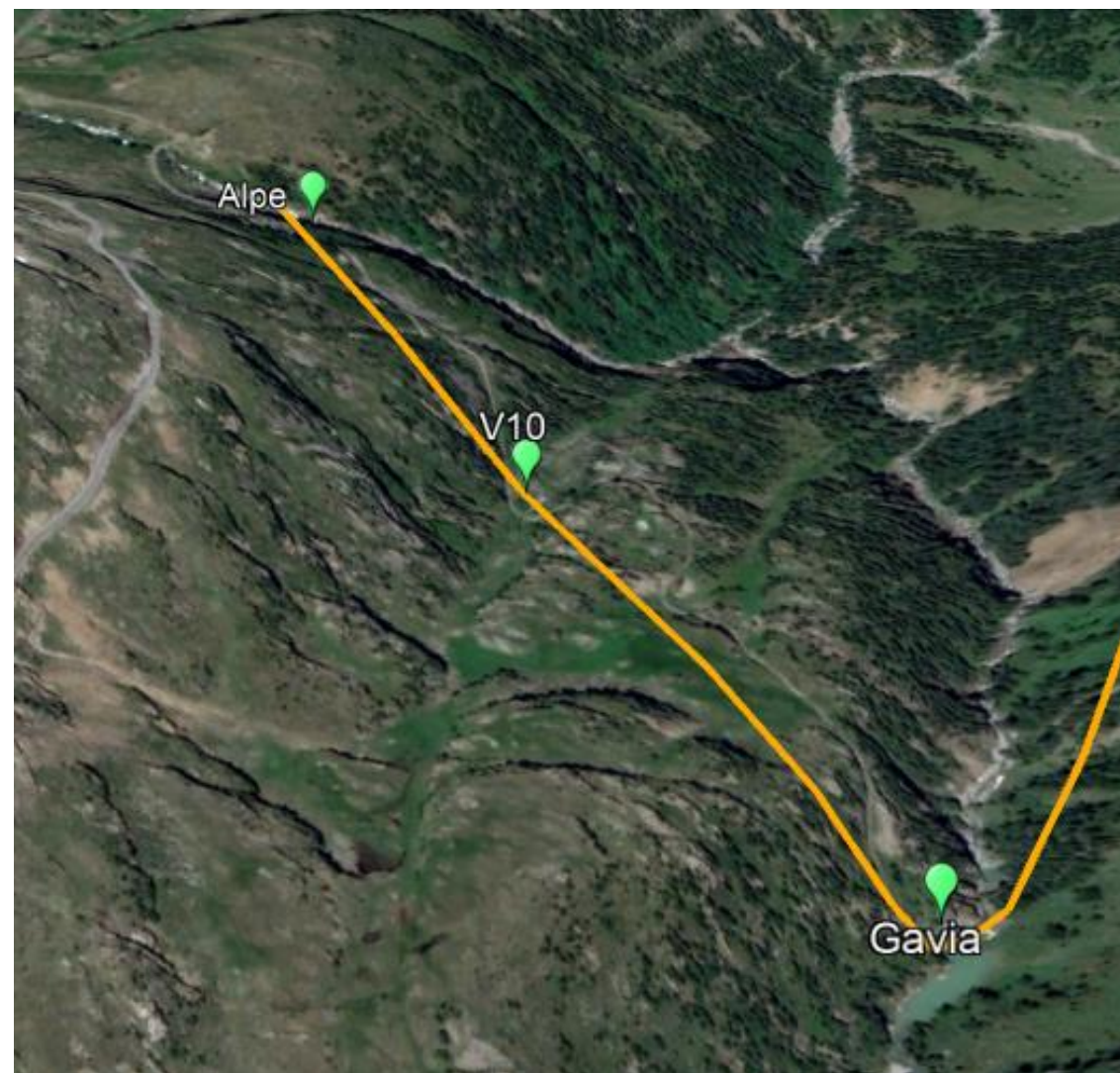
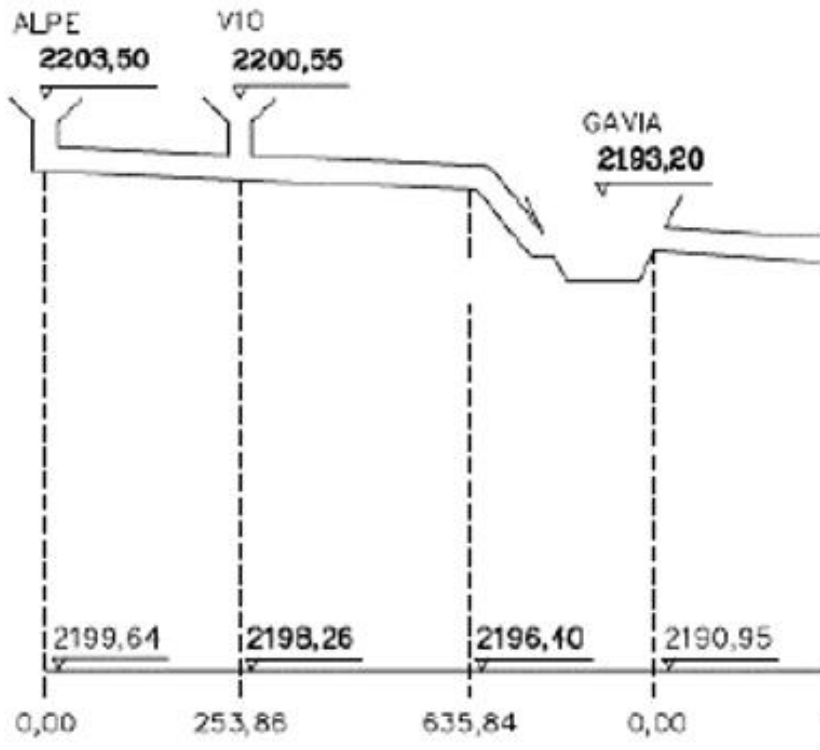
Intercetta le acque della Valfurva e quelle del complesso nivo-glaciale dei Forni-Ortles-Cevedale che sono convogliate nell'invaso di San Giacomo attraverso un sistema di gallerie di adduzione articolato in diversi tratti:

- 1) tratto Alpe-Gavia;
- 2) tratto Gavia-Forni;
- 3) tratto Forni-Braulio;
- 4) Tratto Braulio-San Giacomo



## 1) Galleria di adduzione Alpe-Gavia e opere di presa

Galleria a pelo libero, lunga circa 650 m e scavata in roccia che convoglia le acque captate dalle opere di presa Alpe e V10 nell'invaso della presa del Gavia





**Presa Alpe**

presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG
Alpe	8,35	224	0 (*)	nd
V10	0,14	5	0 (*)	nd

(\*): DMV attualmente compensato su altra presa



**Presa V10**

# Preso Gavia



Sbarramento ad arco dotato di 4 sfioratori di superficie e uno scarico di fondo regolato da paratoia che viene utilizzato per il rilascio del DMV



Bocca di presa  
in dx  
idrografica,  
protetta da una  
griglia verticale,  
che alimenta il  
canale di  
adduzione in  
galleria.

## **Presa Gavia**

(comune di Valfurva)

Sviluppo del coronamento: circa 23,95 m

Altezza: 9,50 m

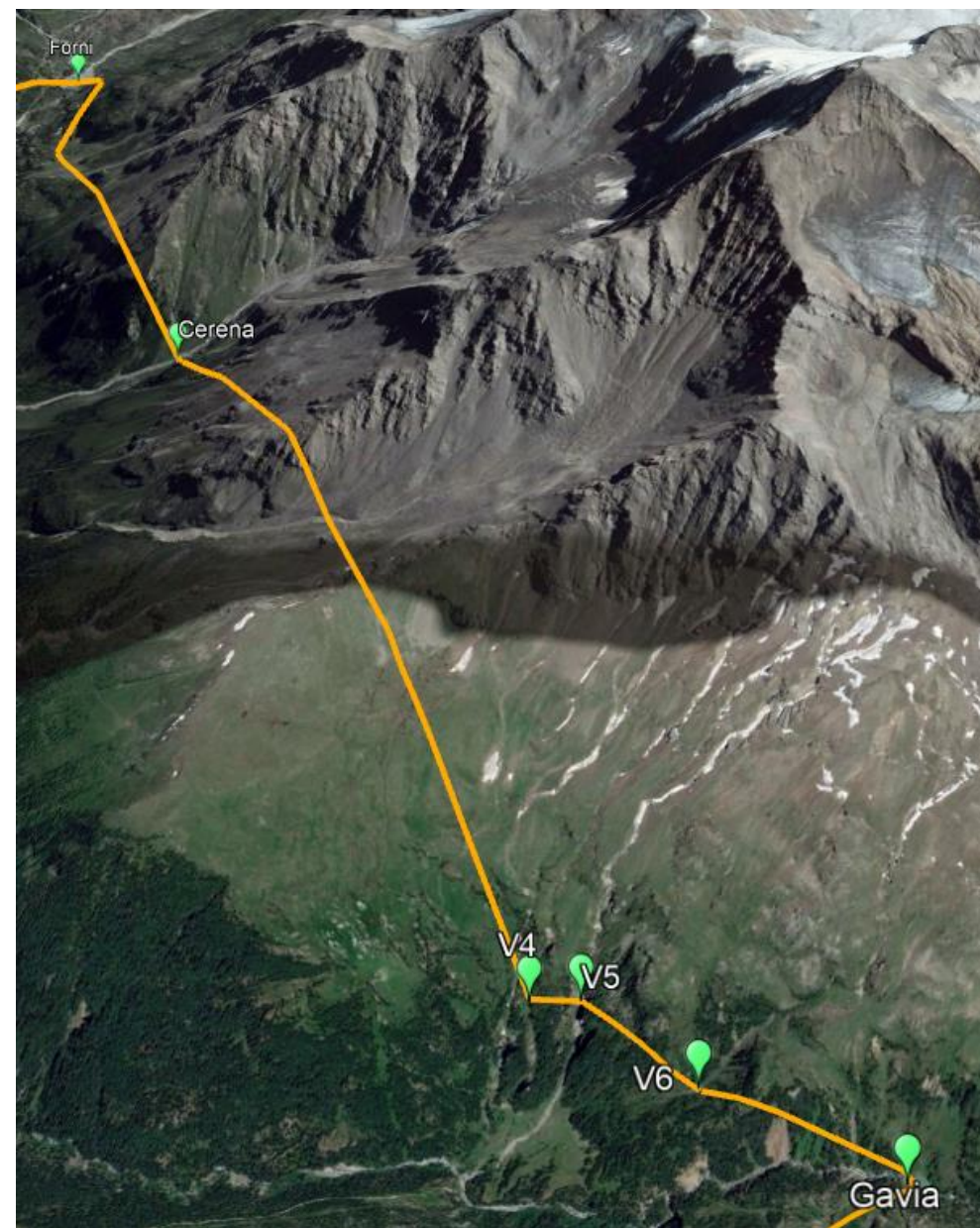
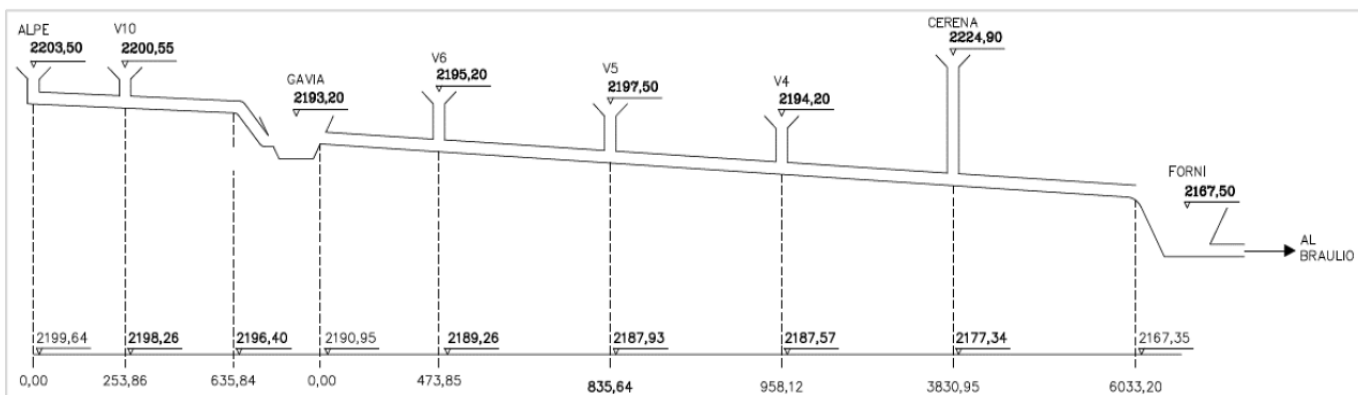
Volume: 8.000 m<sup>3</sup> (piccolo invaso di competenza regionale)

Poco a monte dei manufatti principali in  
sinistra idrografica sbocca il canale di  
adduzione che ha raccolto le acque dalle  
prese Alpe e V10.



## 2) Galleria di adduzione Gavia-Forni e opere di presa

Dalla presa del Gavia parte una galleria a pelo libero, lunga circa 6 km e scavata in roccia, che raccoglie i contributi delle prese minori V6, V5, V4-Bolon, Cerena e sbocca nell'invaso dei Forni.



Le opere di presa V6, V5, V4, Bolon e Cerena sono prese minori costituite da due muri arginali in cls ad imbuto che convogliano le portate da derivare verso l'opera di presa formata da un piccolo canale su cui è ubicata una griglia. L'acqua captata viene immessa direttamente nel canale di adduzione principale.

presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG
Gavia	21,63	510	28 - 40	IT03N008001010011LO
V6	0,40	24	0 (*)	Non classificato
V5	0,83	16	0 (*)	Non classificato
V4, Bolon	0,36	24	0 (*)	Non classificato
Cerena	2,17	0	Intera portata (57)	Non classificato

(\*): DMV attualmente compensato su altra presa



Presa V6

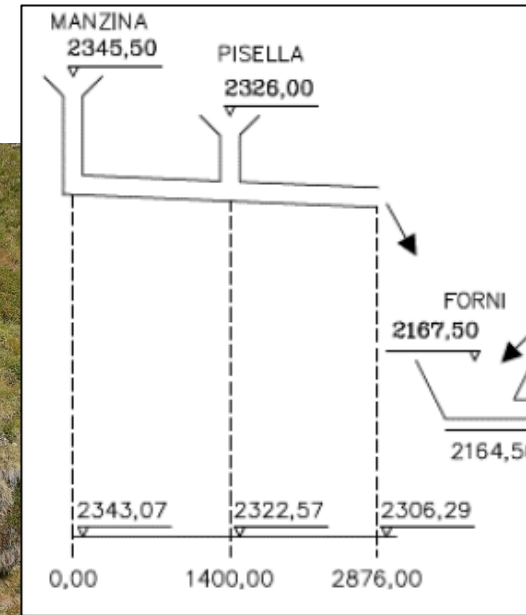


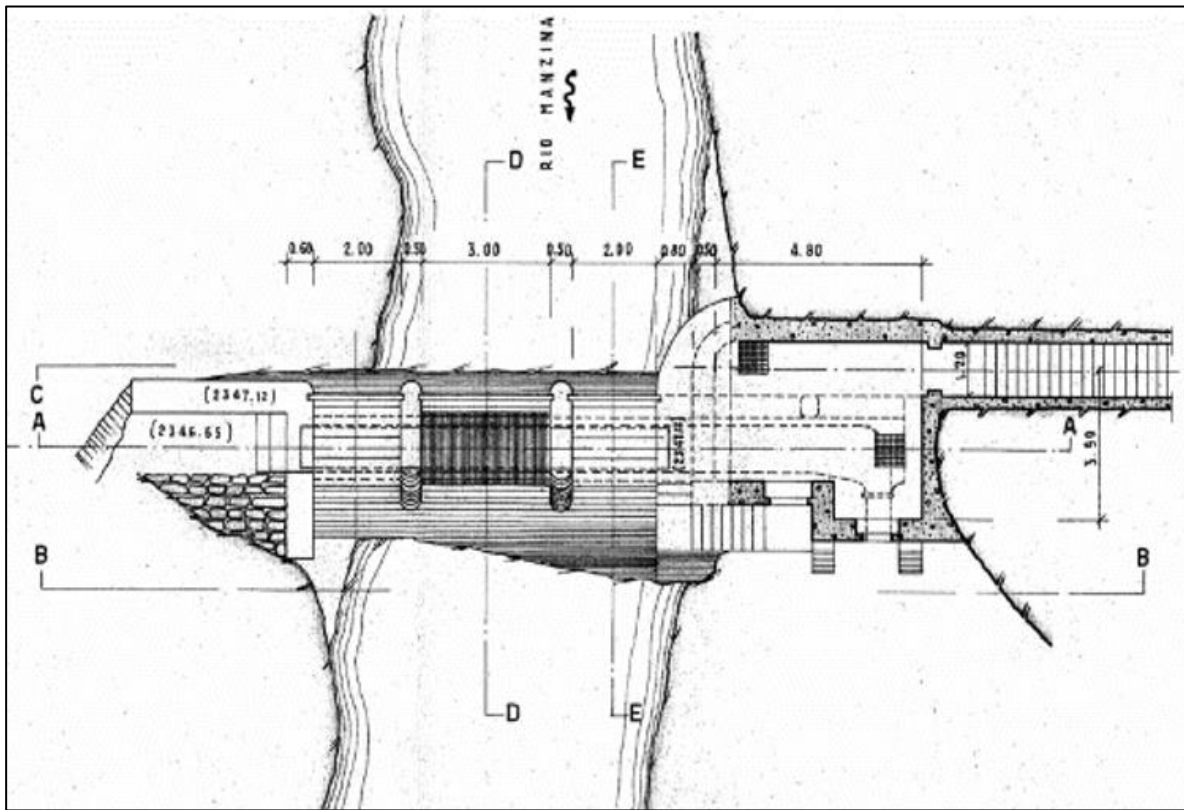
Presa V4



Presa Cerena

All'invaso dei Forni afferiscono anche le acque del torrente Cedec e quelle scaricate nello stesso dalle prese Manzina e Pisella attraverso un canale circolare in cls a pelo libero, lungo circa 2,3 km che corre lungo le viabilità di accesso alle prese.





**Presa Manzina**



**Presa Pisella**

presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG
Manzina	4,17	102	0 (*)	Non classificato
Pisella	3,18	81	0 (*)	Non classificato

(\*): DMV attualmente compensato su altra presa



## Presa Forni

## Presa Forni

(comune di Valfurva)

Sbarramento rettilineo a gravità in calcestruzzo con sviluppo del coronamento di circa 120 m e altezza 10 m che forma un invaso di competenza regionale di volume pari a 11.000 mc.

L'opera di presa si trova in destra idrografica ed è costituita due bocche di presa protette da una griglia sub verticale dotata di sgrigliatori automatici.

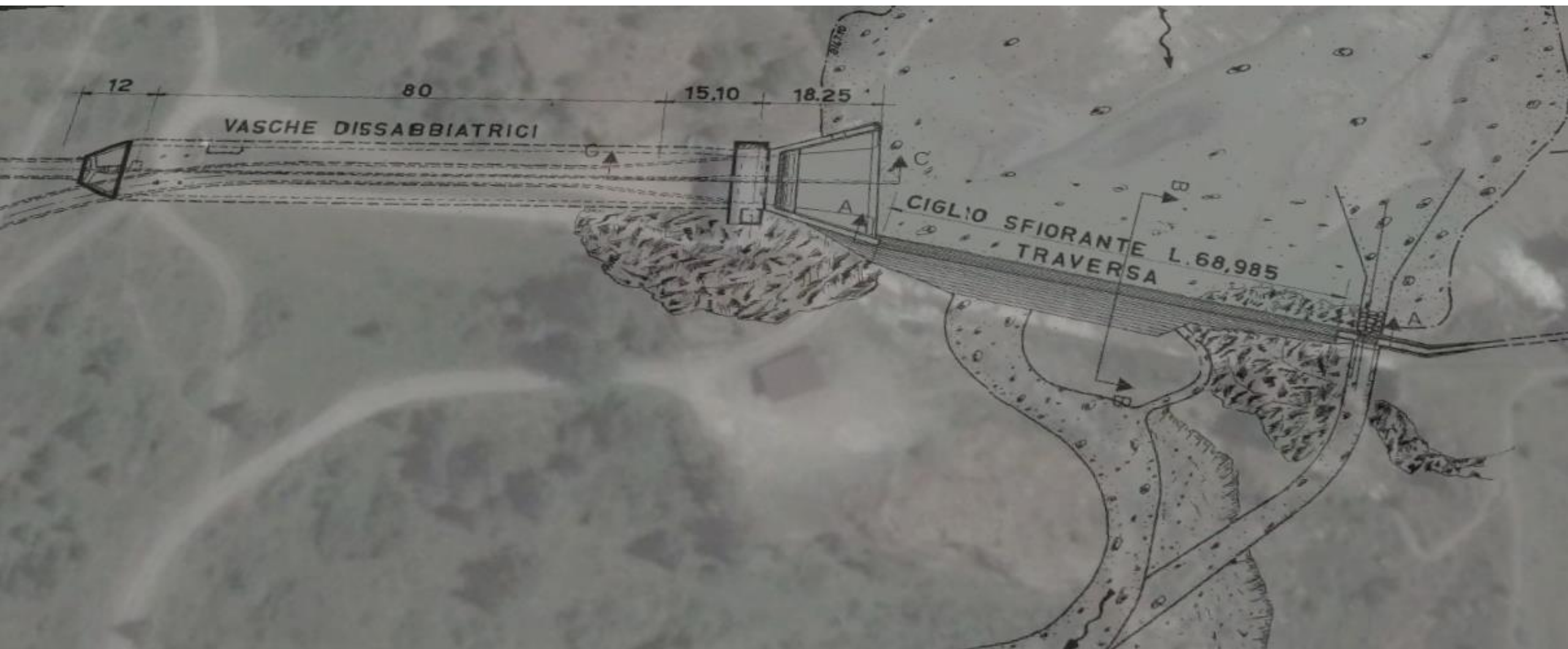
Superate le bocche di presa, le acque derivate si immettono in due dissabbiatori sotterranei Dufur di lunghezza 80 m.

In fondo ai dissabbiatori parte il canale derivatore dove sono presenti 2 paratoie motorizzate per chiudere il canale.



# Preso Forni

(comune di Valfurva)



**Presa Forni**  
(comune di Valfurva)

Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)
47,26	1.150	62 - 124

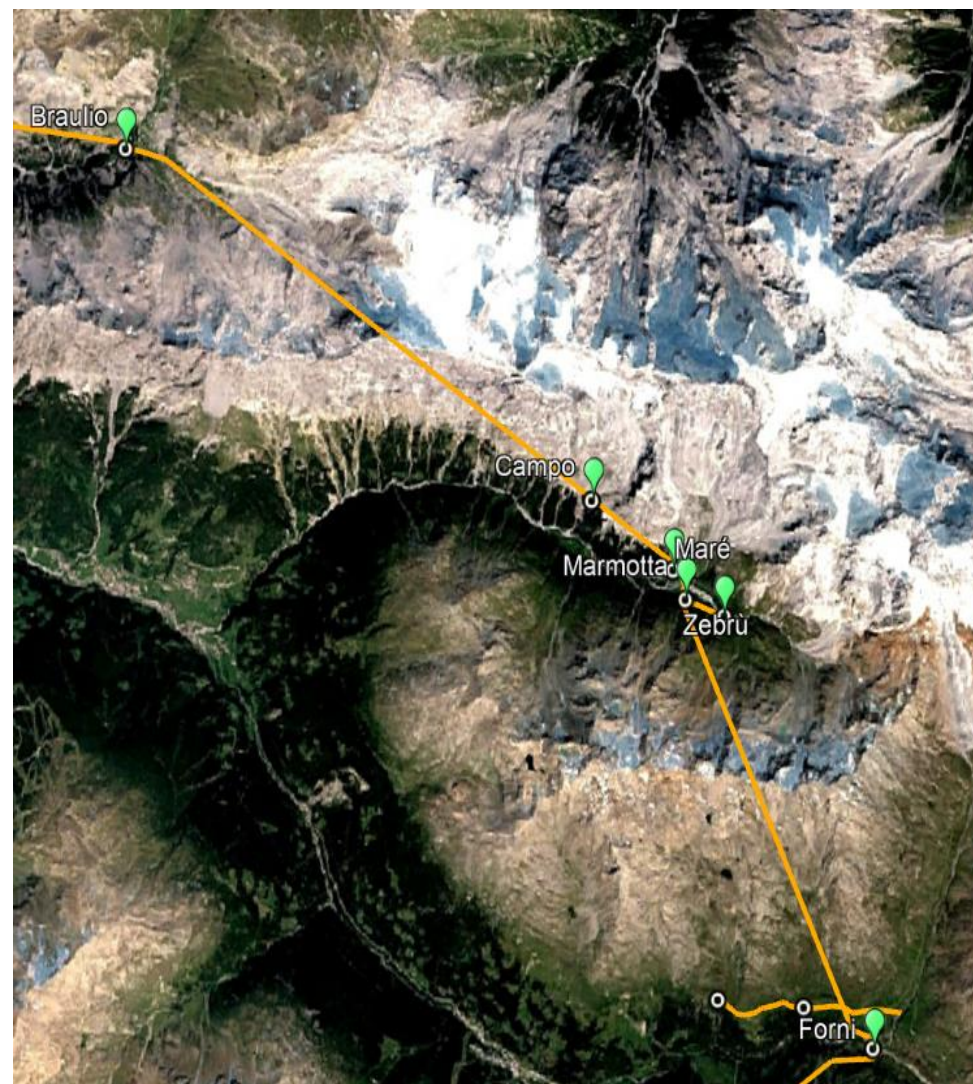
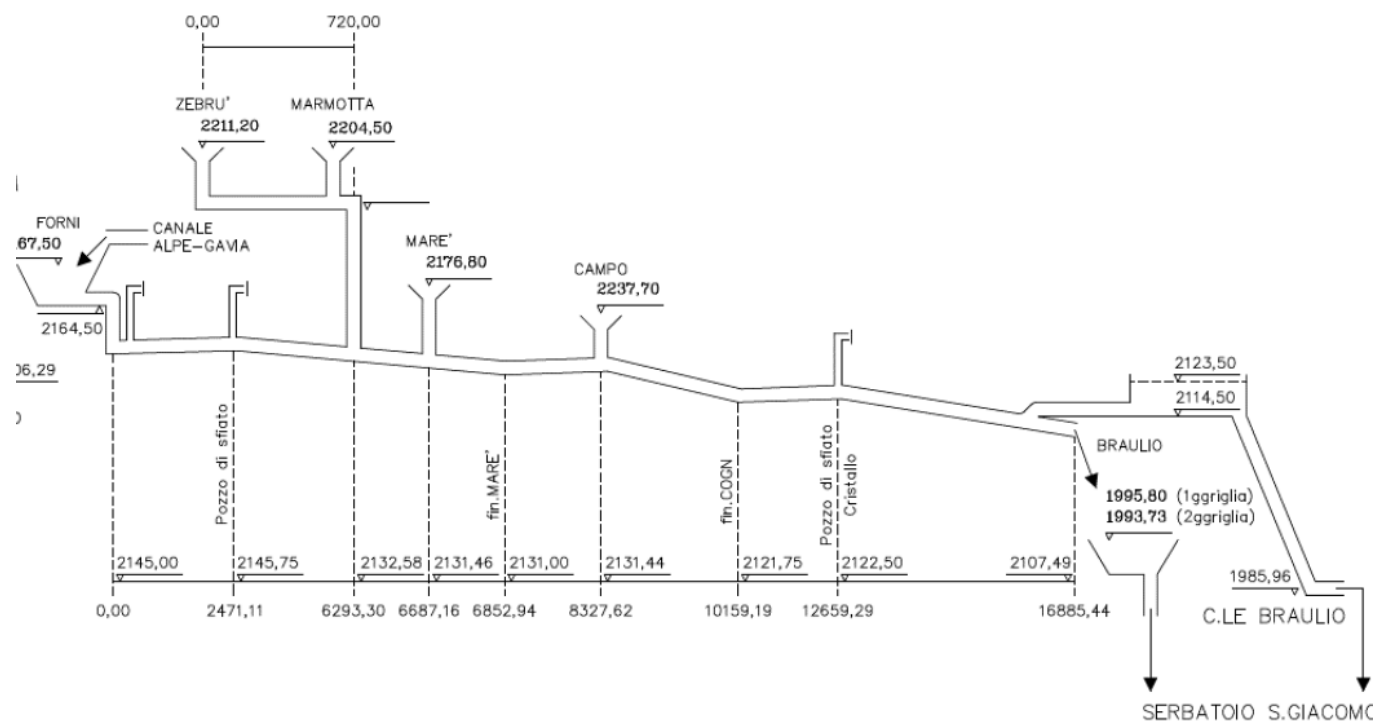
CI PdG	Stato ecologico	Stato chimico
IT03N0080010101LO	ELEVATO	ELEVATO

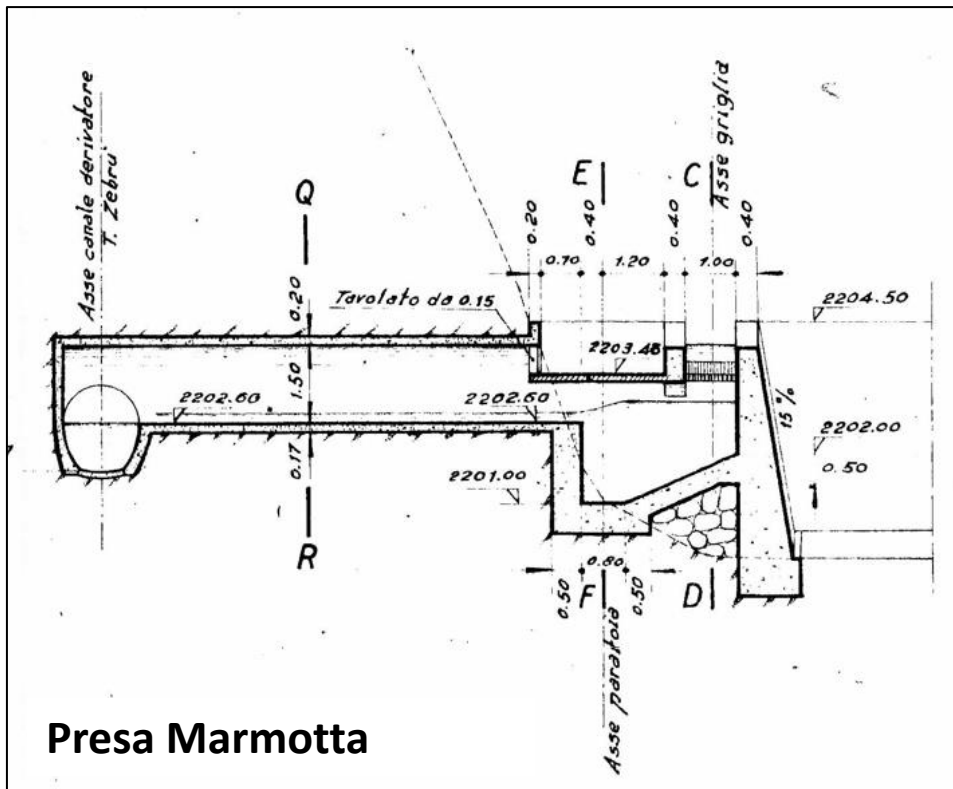


Il canale di adduzione Alpe-Gavia si immette nel bacino Forni in sponda sinistra idrografica

### 3) Galleria di adduzione Forni-Braulio e opere di presa

Il terzo tratto di galleria di adduzione si origina dalla presa Forni e termina in corrispondenza della camera di carico che alimenta la centrale del Braulio. Questo tratto di canale ha una lunghezza complessiva di 16,8 km. Lungo il suo sviluppo vengono raccolti i contributi delle prese Marmotta, Zebrù, Marè e Campo che sono immessi attraverso dei pozzi a vortice interamente rivestiti in calcestruzzo.





presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG	Stato ecologico	Stato chimico
Marmotta	0,32	0	-	Non classificato		
Zebrù	9,65	259	0 (*)	IT03N008001010081LO	ELEVATO	BUONO
Maré	7,25	208	0 (*)	Non classificato		
Campo	2,63	0	Intera portata	Non classificato		

(\*): DMV attualmente compensato su altra presa

# Centrale Braulio

Le acque derivate tramite il canale di gronda in arrivo dal bacino artificiale del Forni vengono utilizzate nella centrale Braulio.

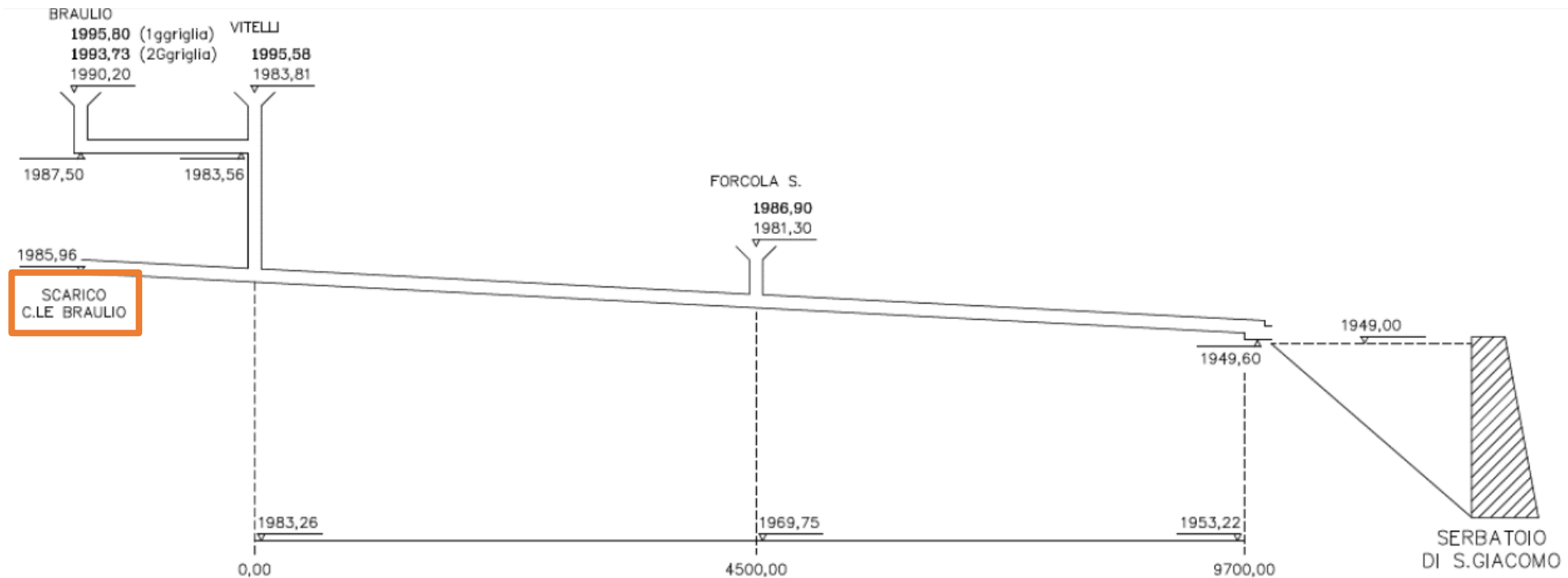
Il canale derivatore sbocca in una piccola vasca di carico da cui si diparte la condotta forzata che alimenta la centrale, interamente realizzata in caverna.

Portata media (l/s)	2.603
Salto (m)	137,33
Potenza nominale media annua (kW)	3.504,60



#### 4) Galleria di adduzione Braulio-San Giacomo e opere di presa

L'acqua scaricata dalla centrale del Braulio, unitamente a quella raccolta dalle prese Braulio, Vitelli e Forcola superiore, è convogliata attraverso la galleria di derivazione Braulio-San Giacomo nel bacino generato dalla diga di San Giacomo di Fraele.





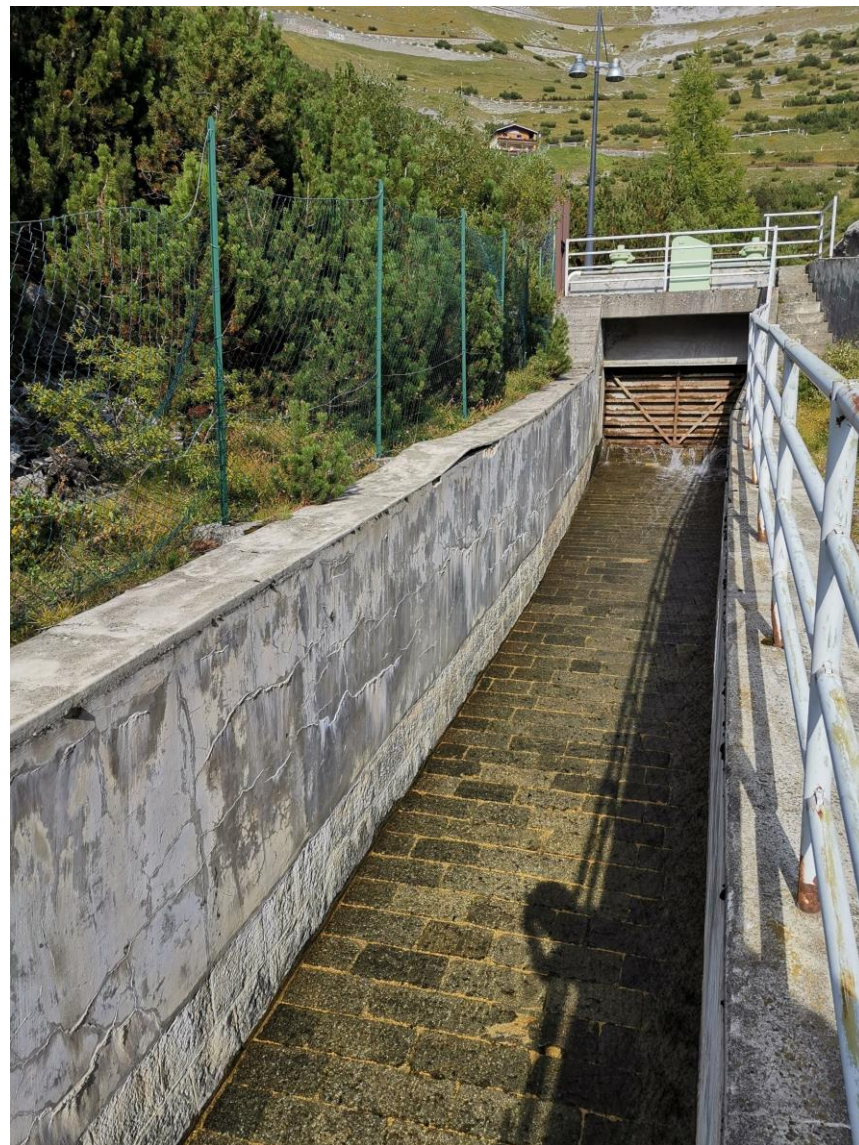
## Presa Torrente Braulio

Costituita da una serie di briglie e una piccola traversa.

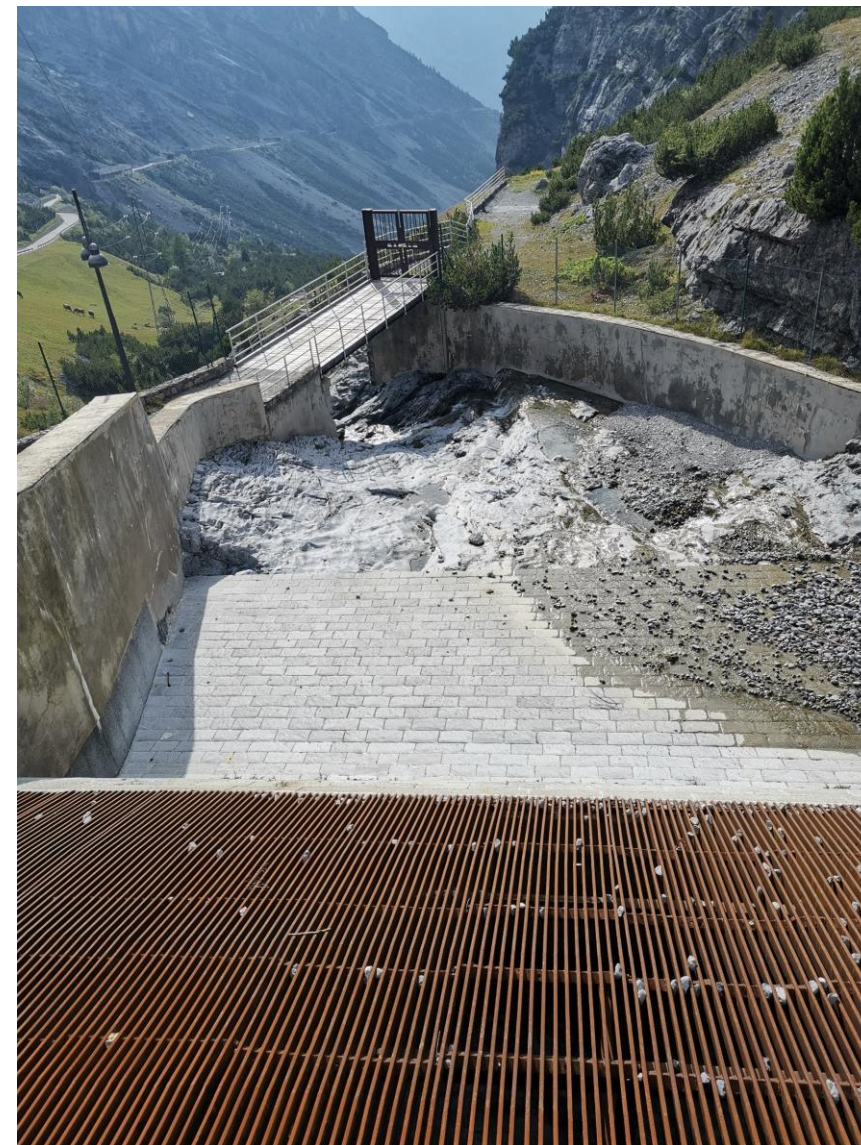
Ad una prima griglia di captazione orizzontale segue un manufatto di intercettazione del trasporto solido ed una seconda griglia di captazione subverticale.

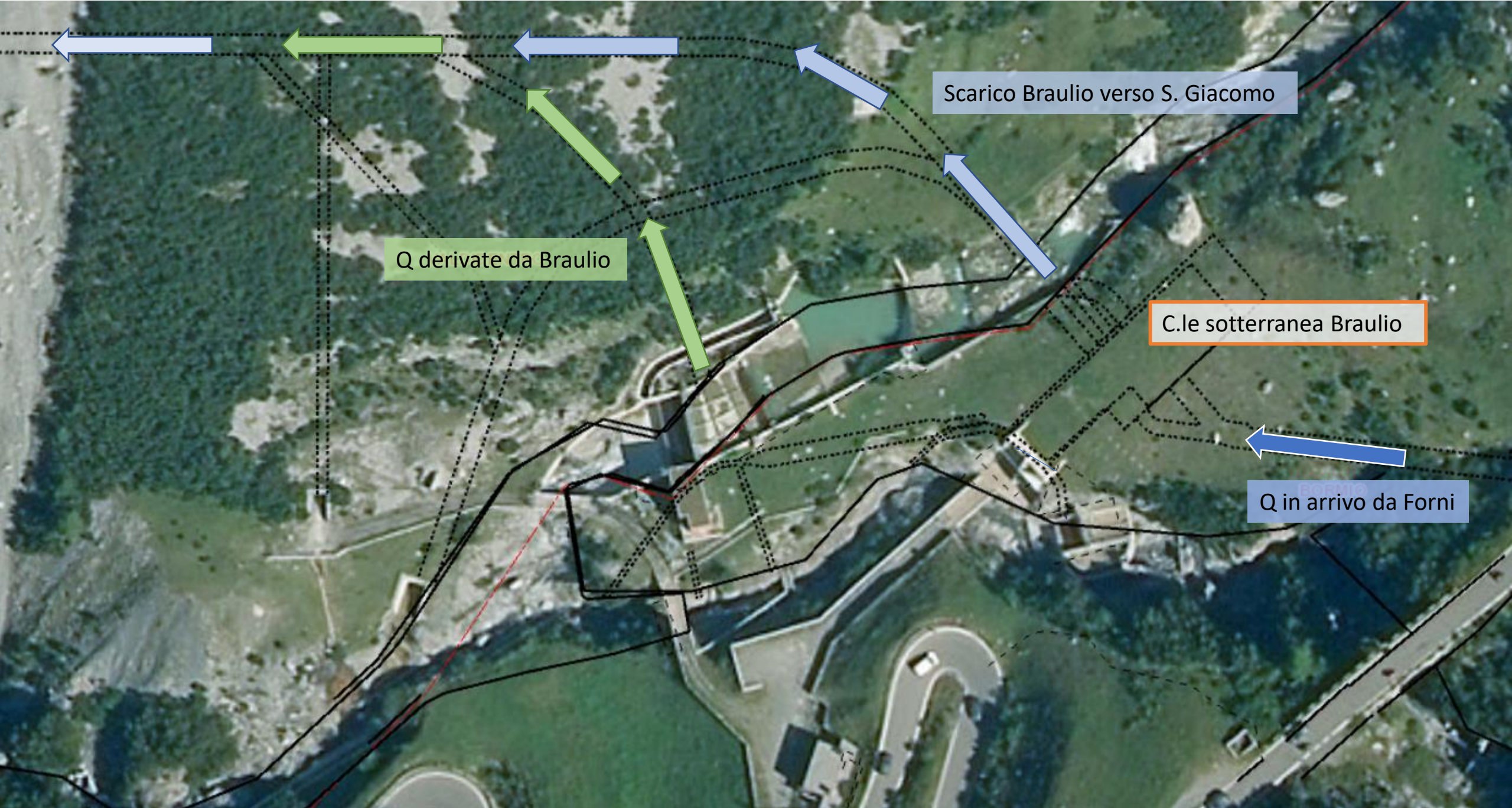
Le acque captate dalla prima griglia vengono convogliate tramite un canalino in una vasca, che funge anche da dissabbiatore, presente sotto la seconda griglia che per sfioro alimenta la galleria di adduzione Braulio – San Giacomo.

## Preso Braulio (comune di Bormio)



Canale sghiaiatore e  
paratoia di chiusura





Scarico Braulio verso S. Giacomo

Q derivate da Braulio

C.le sotterranea Braulio

Q in arrivo da Forni



## Presa Vitelli

Traversa in ca. Le acque captate dalla griglia vengono convogliate in un canalino sghiaiatore con scarico di fondo regolato da paratoia e successivamente ad un dissabbiatore, anch'esso dotato di scarico di fondo con paratoia. In sinistra orografica la traversa è dotata di canale sghiaiatore regolato da paratoia.

# Presa Vitelli

(comune di Bormio)

Il dissabbiatore è collegato al canale dell'opera di presa del Braulio che alimenterà per sfioro la galleria Braulio San Giacomo.





## Presa Forcola Superiore

Traversa in ca. Le acque captate dalla griglia vengono convogliate in un canalino sghiaiatore con scarico di fondo regolato da paratoia e sfioratore di superficie a cui segue un dissabbiatore con griglie smorzatrici, anch'esso dotato di scarico di fondo con paratoia. In fondo al dissabbiatore è presente un pozzo a vortice attraverso il quale le acque captate finiscono nel canale Braulio San Giacomo.



presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG	Stato ecologico	Stato chimico
Braulio	12,80	362	0 (*)	IT03N0080010051LO	ELEVATO	BUONO
Vitelli	11,87	236	59 - 99	IT03N008001005011LO	BUONO	BUONO
Forcola Superiore	11,32	293	0 (*)	IT03N0080010311LO	BUONO	BUONO

(\*): DMV attualmente compensato su altra presa

## Invaso di San Giacomo



La galleria di derivazione Forni-Braulio è a pelo libero, interamente scavata in roccia ed è lunga circa 9,7 km. La galleria sbocca nell'invaso di San Giacomo, a lato del coronamento della diga, in sponda sinistra.



Invaso di San Giacomo

Centrale di San Giacomo

# Centrale di San Giacomo

Il salto esistente fra i livelli idrometrici delle dighe di San Giacomo e Cancano è sfruttato nella centrale di San Giacomo, posta ai piedi della diga, attraverso una condotta forzata che si dirama dalla galleria destra dello scarico di fondo.

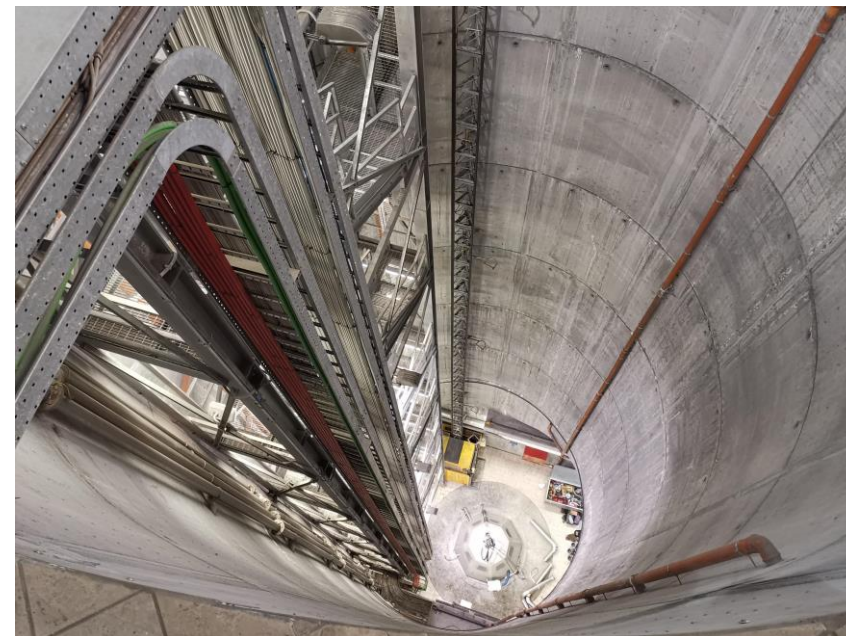
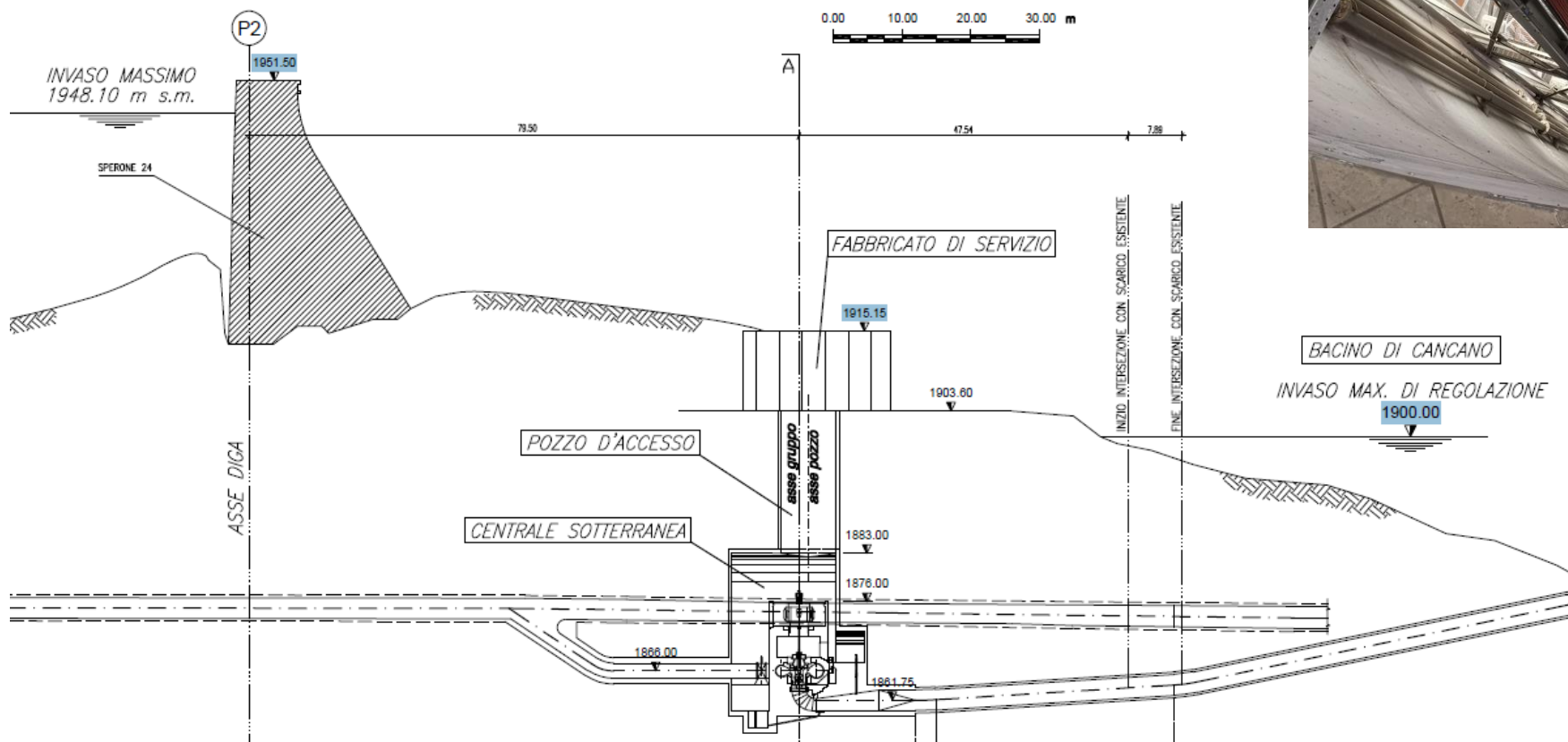
Portata media (l/s)	6.700
Salto (m)	36,70
Potenza nominale media annua (kW)	2.411



# Centrale San Giacomo

(comune di Valdidentro)

La centralina sotterranea è alloggiata all'interno di un pozzo verticale di diametro interno di 8 m e profondità di circa 50 m





**Centrale di San Giacomo**



# Diga di Cancano

Diga muraria in calcestruzzo semplice a volta a gravità.

- Sviluppo del coronamento: 381 m
- Altezza: 136 m
- Volume invasato: 124 ml m<sup>3</sup>
- Quota di massimo invaso e max regolazione: 1.901 m s.l.m

# Diga di Cancano

(comune di Valdidentro)



## Diga di Cancano

(comune di Valdidentro)

Il bacino imbrifero direttamente sotteso misura 36 Km<sup>2</sup> e quello allacciato 322,3 Km<sup>2</sup>. Il bacino, che sommerge la prima diga costruita negli anni 1924-1929, è contenuto fra il paramento di valle della soprastante diga di San Giacomo e la diga di Cancano.

Nell'invaso di Cancano convergono:

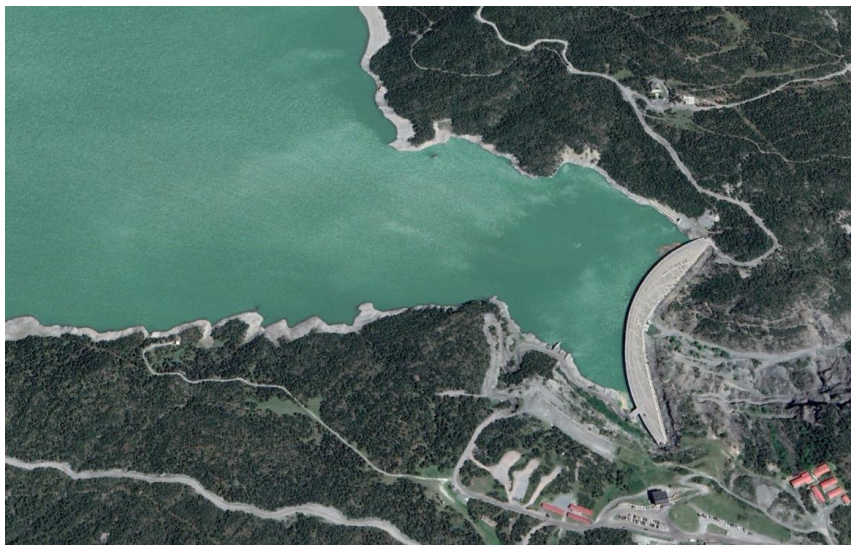
- il canale di gronda «Nuovo Canale Viola»;
- le acque trasferite dalla soprastante diga di San Giacomo, comprese quindi le acque dello Spoel oggetto di concessione internazionale.



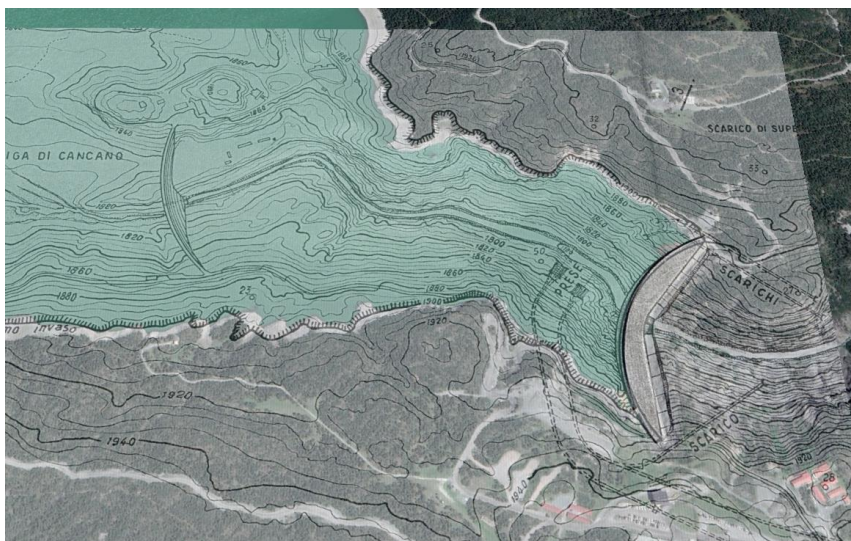
# Diga di Cancano

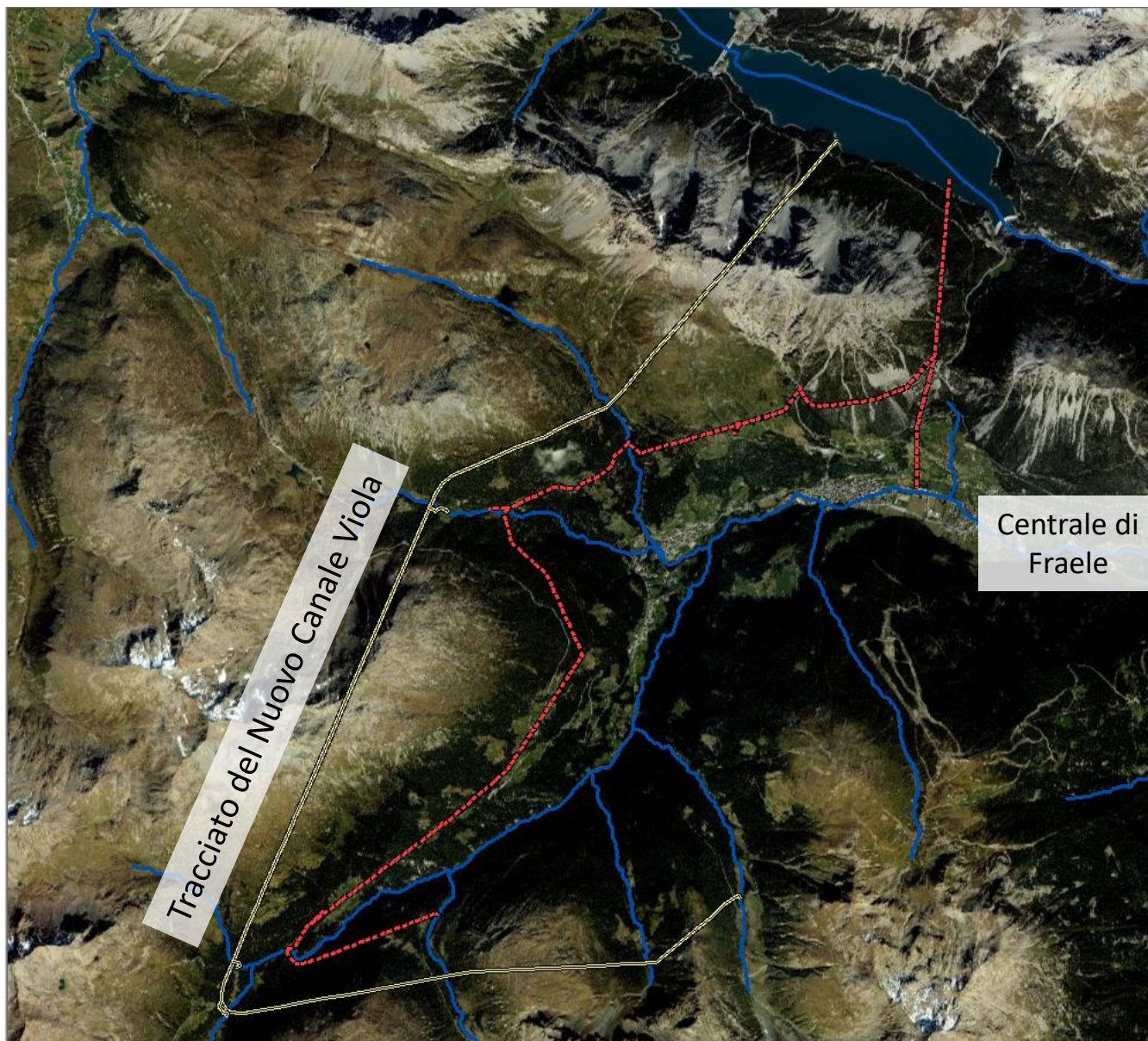
(comune di Valdidentro)





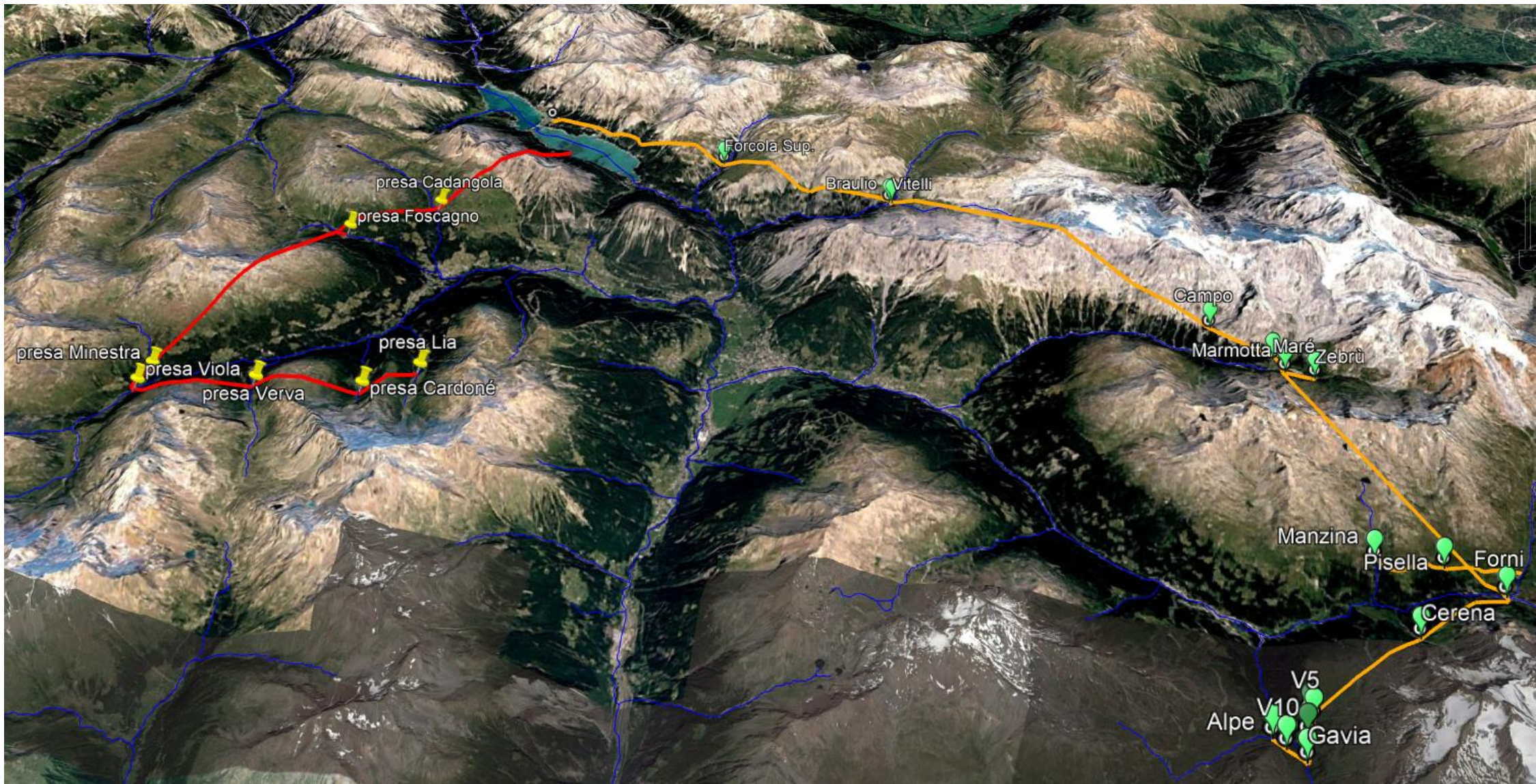
Il bacino di Cancano sommerge la prima diga costruita negli anni 1924-1929 a servizio dell'impianto ora dismesso di Fraele





Dalla vecchia diga di Cancano le acque venivano turbinate, insieme alle acque derivate dalla Val Viola e dai suoi affluenti, nella centrale di Fraelle





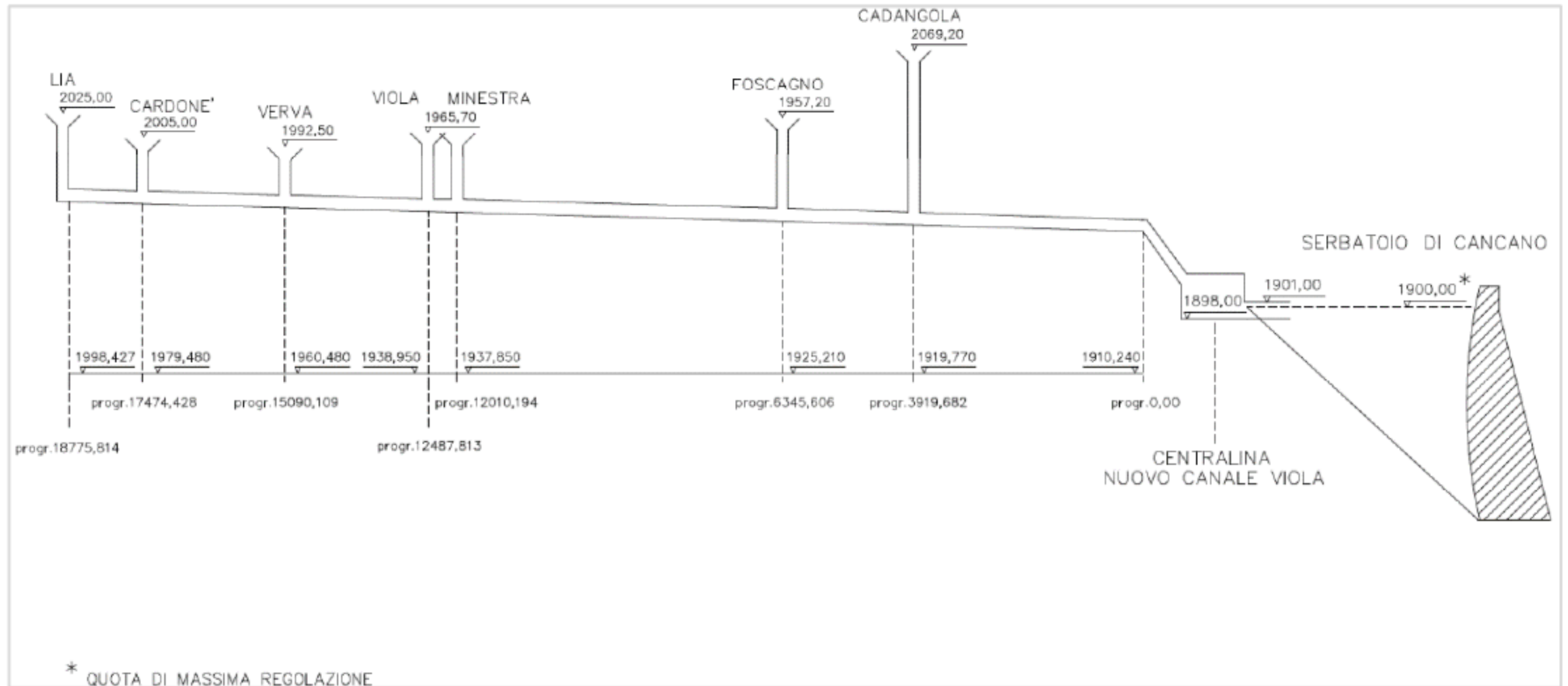
**Nuovo Canale Viola**

**Canale Alpe-Gavia-Forni-Braulio**



## Nuovo Canale Viola

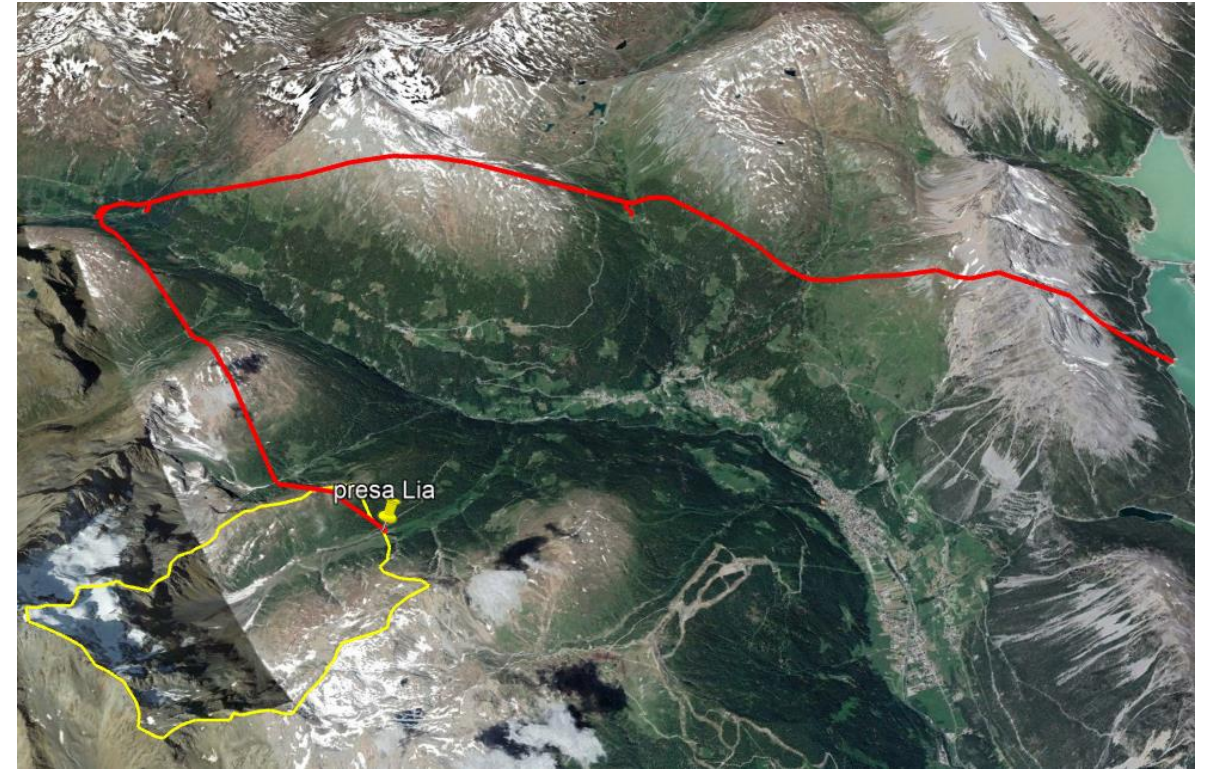
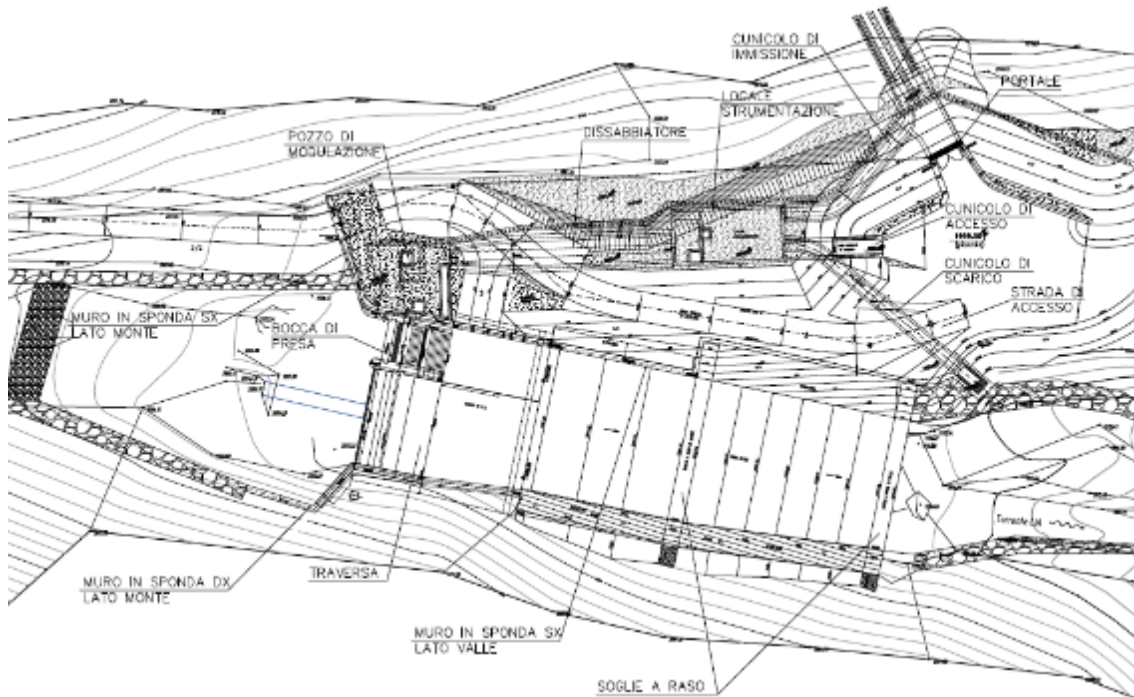
Il Nuovo Canale Viola raccoglie l'acqua delle prese Lia, Cardonè, Verva, Viola, Minestra, Foscagno e Cadangola. La galleria di derivazione è interamente scavata in roccia, ha una sezione circolare di 3 m di diametro ed è lunga circa 18,8 km



Schema altimetrico del Nuovo Canale Viola

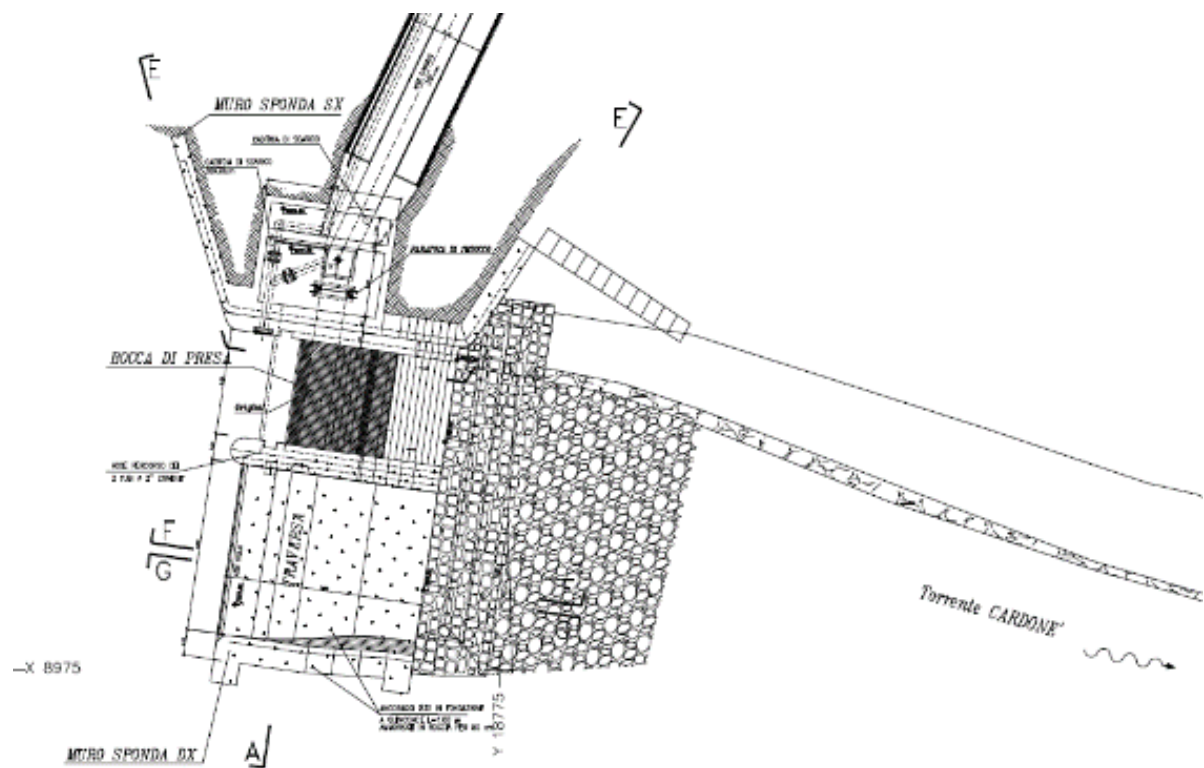
# Presa Lia

Traversa rivestita in pietre in granito larga 9,75 m. La captazione dell'acqua avviene attraverso una griglia in acciaio suborizzontale al di sotto della quale è presente il canale derivatore che si immette nel dissabbiatore. Il dissabbiatore è dotato di scarico di fondo chiuso da paratoia collegato tramite un canalino all'alveo. A valle del dissabbiatore diparte il canale Viola.



# Presa Cardonè

Traversa rivestita in pietre in granito. La captazione dell'acqua avviene attraverso una griglia in acciaio suborizzontale. L'acqua si immette dapprima nel canale sottostante alla griglia poi nel dissabbiatore. A valle del dissabbiatore, è presente un pozzo verticale di immissione al Canale Viola.

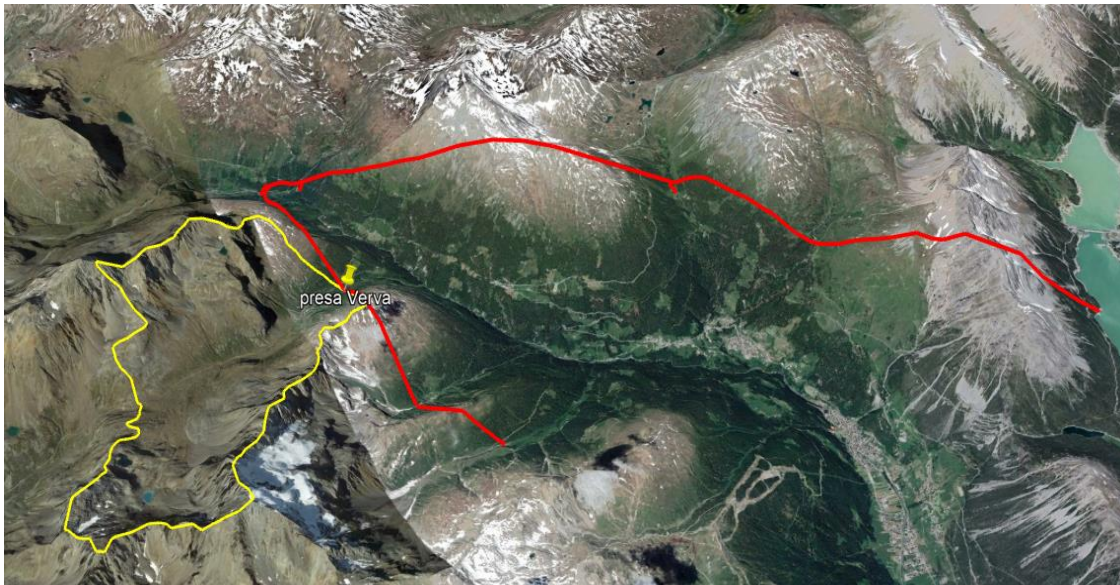


# Preso Verva

Traversa rivestita in pietre in granito misura 6,30 m di larghezza utile e dotata di muro spondale in destra.

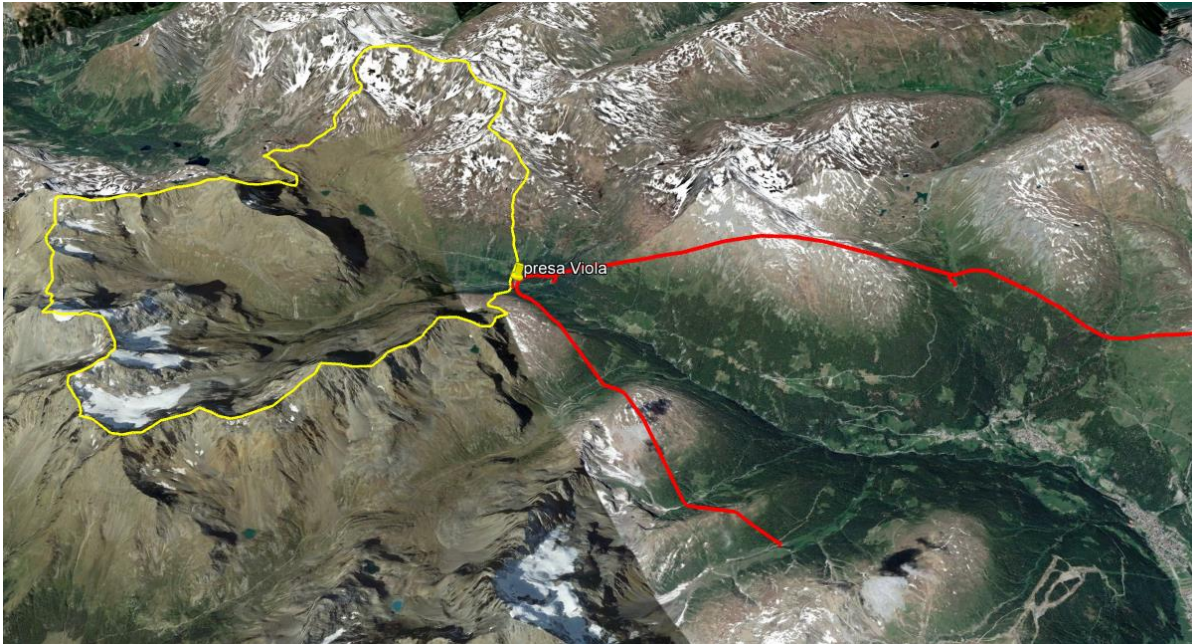
La presa è costituita da due zone di captazione con griglia separate da un setto centrale. La captazione dell'acqua avviene attraverso due griglie in acciaio subverticali. Al disotto delle due griglie è presente il canale derivatore che si immette in un dissabbiatore da cui viene rilasciato il DMV mediante una tubazione in acciaio di diametro 300 mm.

A valle del dissabbiatore, è presente un cunicolo di invito collegato ad un pozzo verticale di immissione al Canale Viola.



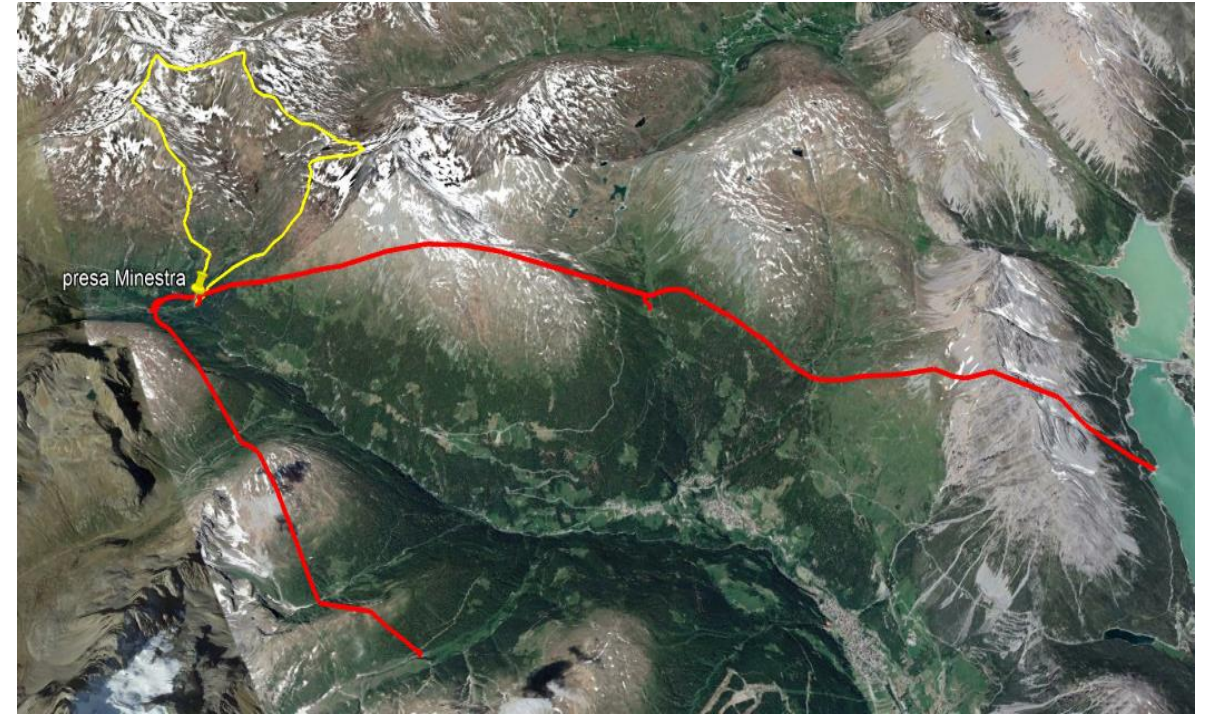
# Preso Viola

Traversa rivestita in pietre in granito larga 11,74 m. La presa è separata dalla traversa da un setto che convoglia le acque verso una bocca di presa laterale protetta da griglia verticale. L'acqua derivata è convogliata in due canali collegati al dissabbiatore per poi immettersi nel Canale Viola.



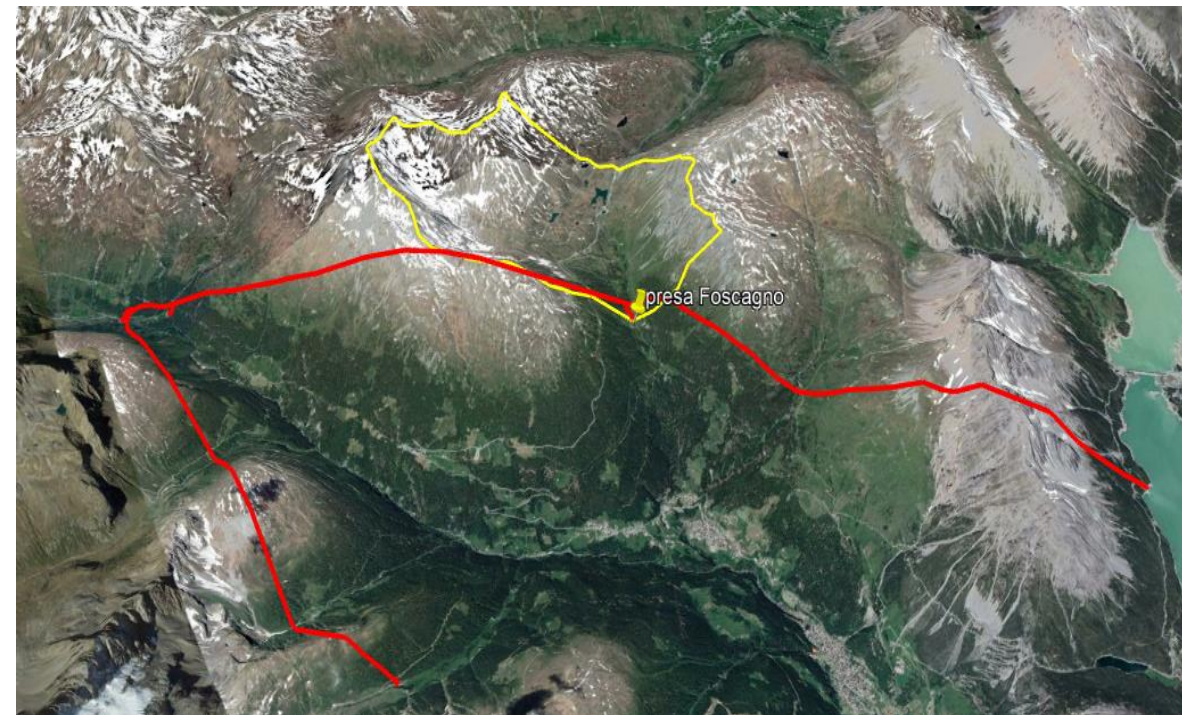
# Presa Minestra

Traversa rivestita in pietre larga 6,30 m. La captazione dell'acqua avviene attraverso una griglia in acciaio suborizzontale al di sotto della quale è presente un breve canale che si immette dapprima nel dissabbiatore poi nella galleria di immissione al Canale Viola.



# Presa Foscagno

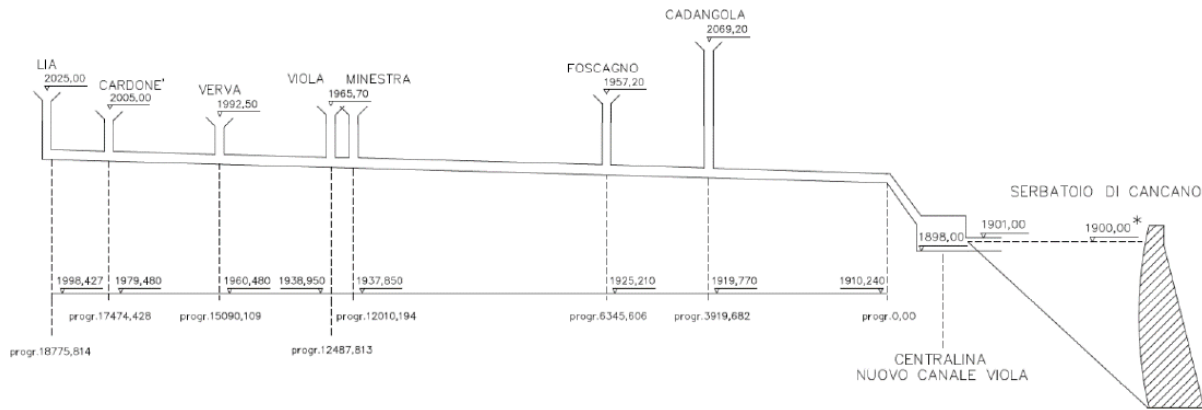
Traversa rivestita in pietre in granito larga 6,60 m. La captazione dell'acqua avviene attraverso una griglia in acciaio suborizzontale che immette le acque nel dissabbiatore dotato di scarico di fondo.



# Presa Cadangola

Traversa rivestita in pietre in granito larga 6,90 m. La captazione avviene attraverso una griglia in acciaio suborizzontale che immette le acque nel canale sottostante. Il dissabbiatore è dotato di scarico di fondo chiuso da paratoia.

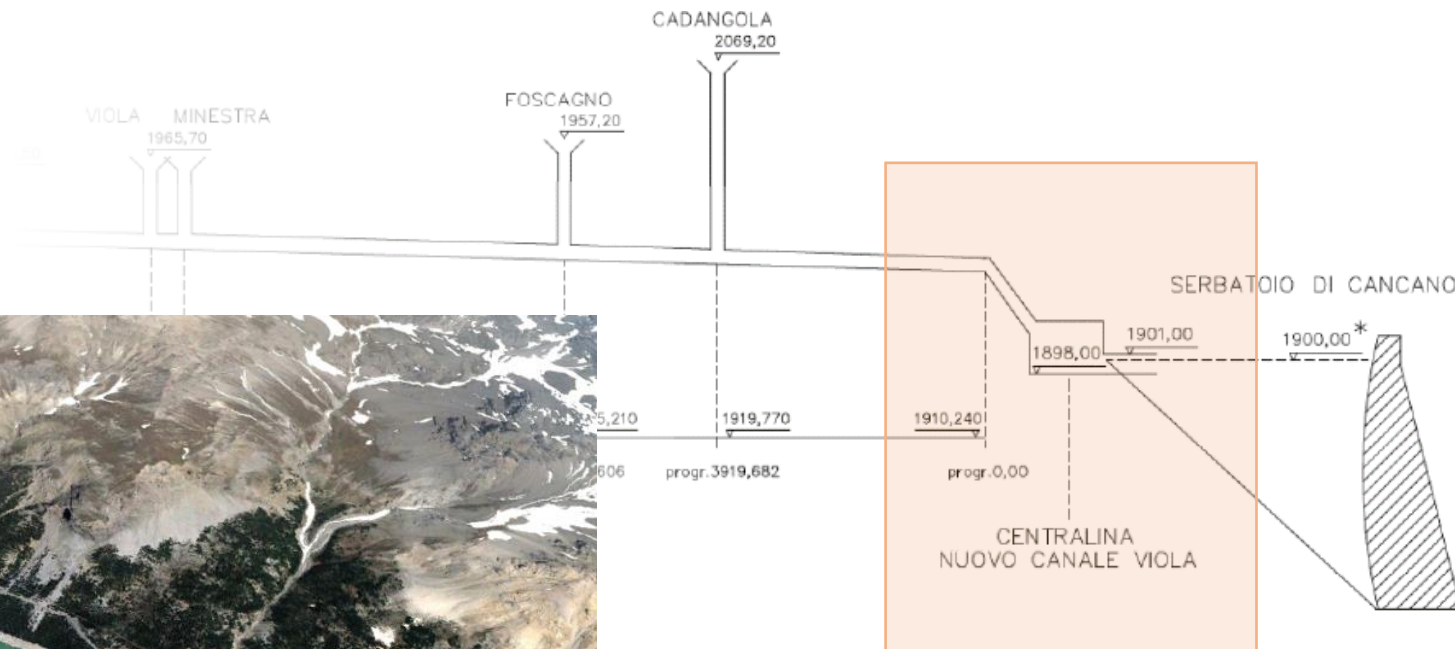
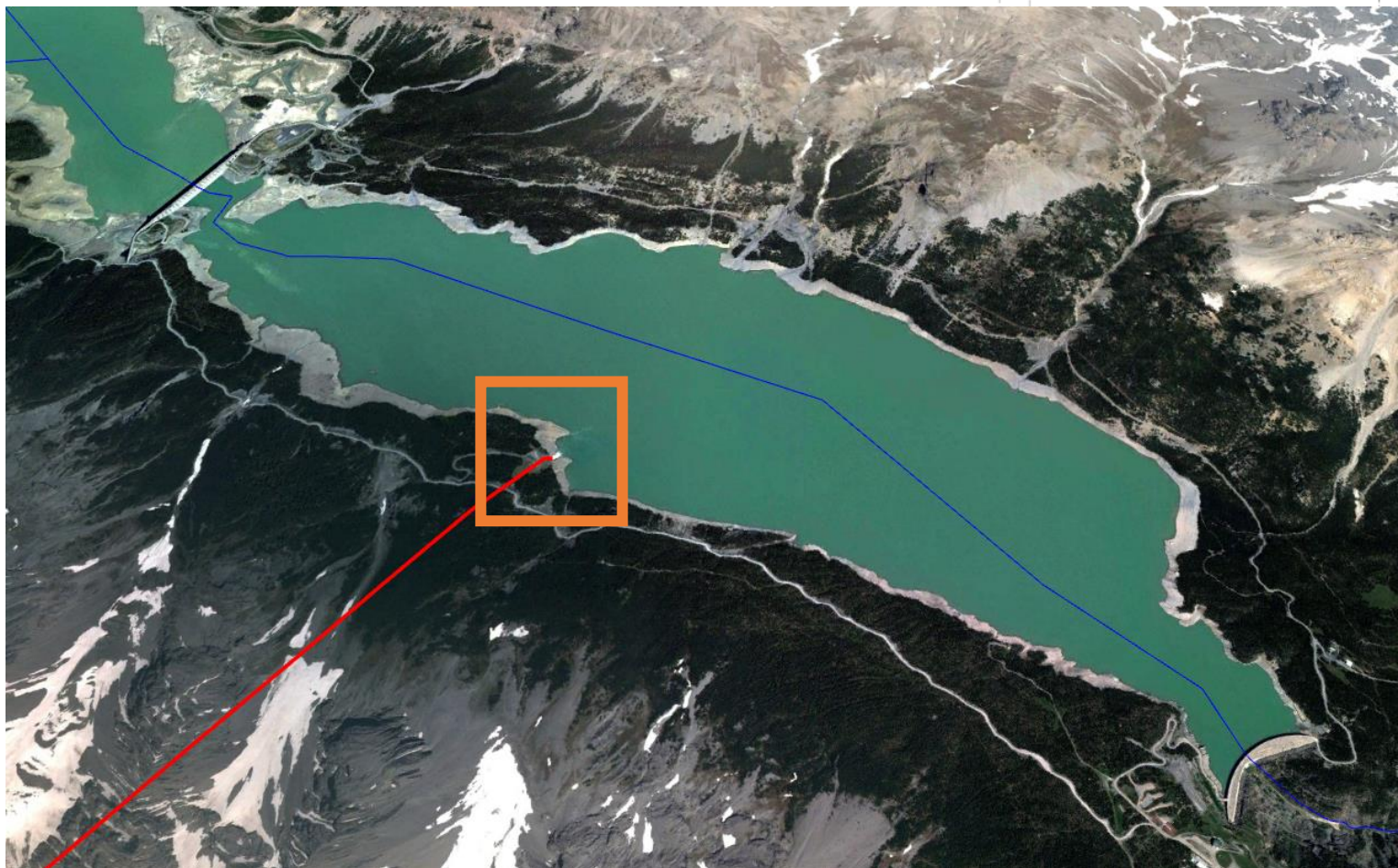




**Totale bacino captato: 74 km<sup>2</sup>**

presa	Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	Q media derivata (l/s)	DMV attuale (l/s)	CI PdG	Stato ecologico	Stato chimico
Lia	5,67	124	8 - 14	nd	-	-
Cardoné	3,39	108	7 - 12	nd	-	-
Verva	11,97	333	22 - 37	IT03N008001029051LO	ELEVATO	BUONO
Viola	33,26	962	64 - 107	IT03N0080010291LO	ELEVATO	BUONO
Minestra	5,34	163	11 - 18	nd	-	-
Foscagno	8,09	201	13 - 22	IT03N008001029081LO	BUONO	BUONO
Cadangola	6,23	139	9 - 15	nd	-	-

# Centralina (Nuovo Canale Viola)



Allo sbocco del canale in prossimità della sponda destra dell'invaso di Cancano è presente una centralina di produzione idroelettrica che utilizza il salto esistente fra la galleria e la massima regolazione dell'invaso di Cancano.



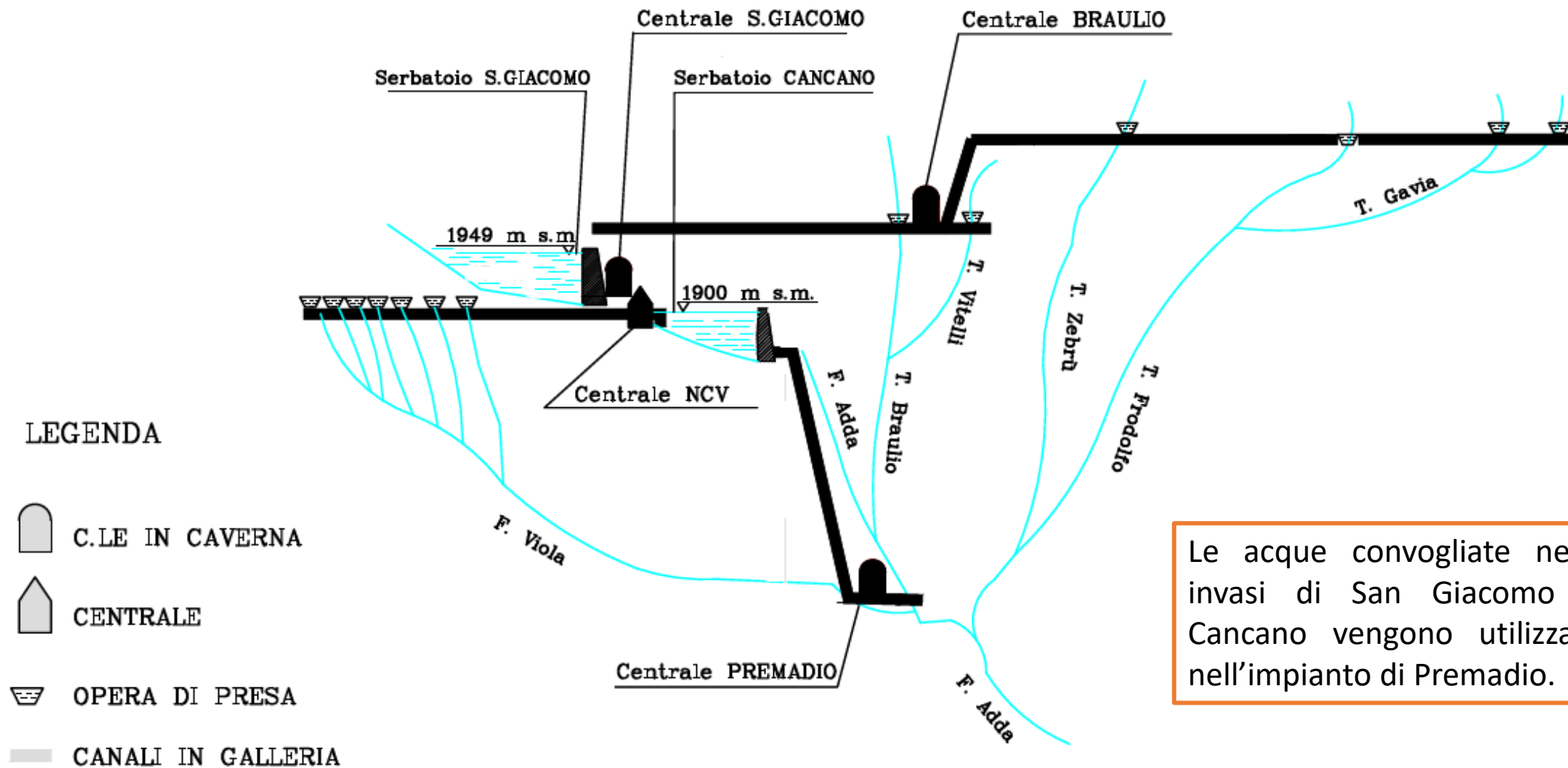
## Centralina NCV

L'opera di sbocco del Nuovo Canale Viola, ubicata in sponda destra del lago di Cancano, è costituita da un canale a struttura scatolare per la restituzione dell'acqua nel lago, al cui interno è stato ricavato uno scarico ausiliario, in corrispondenza del quale è stata installata la nuova centralina.

# Centralina NCV

Portata media (l/s)	1.430
Salto (m)	14,28
Potenza nominale media annua (kW)	200,00





Le acque convogliate negli invasi di San Giacomo e Cancano vengono utilizzate nell'impianto di Premadio.

Schema altimetrico dell'impianto di Premadio I



## C.le di Premadio I

Alla centrale di Premadio, realizzata in caverna, fanno capo le due concessioni idroelettriche intestate ad A2A: Premadio I e Premadio II:

- Concessione di Premadio I scaduta e oggetto del presente procedimento
- Concessione di Premadio II (che utilizza le acque internazionali dello Spoel) in scadenza al 31/12/2043

Nella centrale sono presenti entrambi i gruppi di generazione (2 gruppo riferibili a Premadio I e 1 gruppo riferibile a Premadio II)

# C.le di Premadio I

Potenza nominale media annua (kW)	41.147,10
Potenza elettrica installata (MW)	310,09
Produzione media annua dell'ultimo decennio (GWh)	642,44



# Restituzione

Le acque turbinate nella centrale di Premadio si immettono direttamente nel canale di derivazione della sottostante centrale di Grosio.

