



Foto: Daniel Quinche

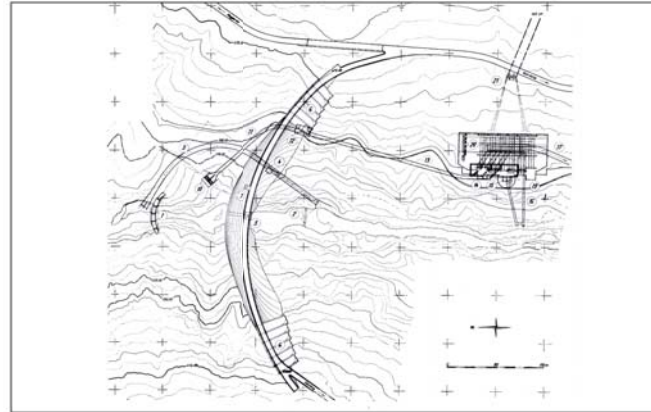
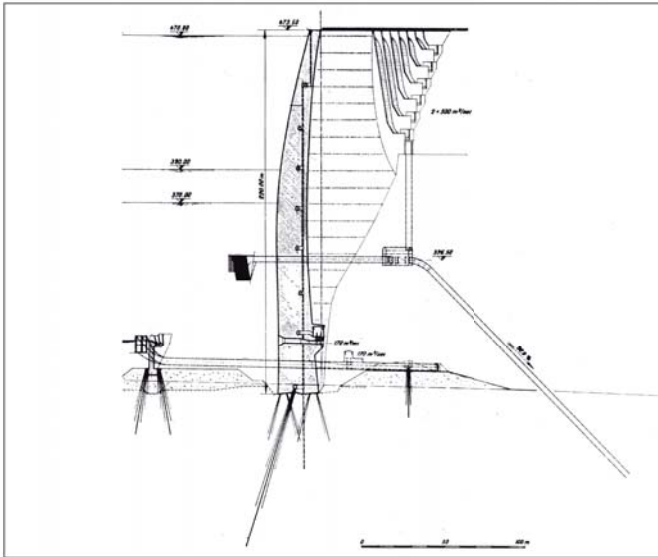


Foto: Daniel Quinche



Nome della diga

Nome del lago
Fiume
Luogo/Cantone
Proprietario
Scopo
Tipo diga
Fondazione

Contra

Bacino di Vogorno
Verzasca
Loc. Selvatica/Ticino
Verzasca SA
Produzione idroelettrica
Diga ad arco
Gneiss

Dati tecnici

Altezza	220 m
Lunghezza coronamento	380 m
Volume della diga	670 000 m ³
Volume del bacino a invaso pieno	94,1 Mio. m ³
Superficie del bacino a invaso pieno	1 683 810 m ²
Superficie bacino imbrifero	233 km ²
Capacità sfioratori	2150 m ³ /s
Tipologia sfioratori	Sfioratori a salto
Capacità scarico di fondo	340 m ³ /s

Comportamento dell'opera

Deformazione sezione principale	11 cm
Portate di drenaggio a bacino pieno	90 l/min
Tendenza principale	Tendenza del coronamento ad una deriva verso monte

Storia

Periodo di costruzione	1963-1965
Modifiche successive	cosa
	quando
	motivo
	1992-1993
	Smaltimento piena millenaria

Impianto sottostante

Centrale della Verzasca	
Salto lordo	107 m
Potenza installata	105 MW

Descrizione generale dell'opera

La diga di Contra sbarrà il fiume Verzasca in località Selvatica creando un bacino che si estende fino a Corippo.

L'acqua accumulata viene captata sulla sponda sinistra ed addotta da un pozzo inclinato alla centrale sotterranea, per poi essere restituita al lago Maggiore mediante una galleria di scarico lunga 1,9 km. La centrale in sotterraneo è munita di tre turbine Francis ad asse verticale, ciascuna delle quali in grado di fornire una potenza di 35 MW.

La diga di Contra è del tipo ad arco a doppia curvatura. Lo spessore di ogni singolo arco è costante salvo un allargamento locale verso valle nella zona degli appoggi.

Nell'asse diga è incorporato un primo scarico di fondo mentre un secondo scarico è ubicato nella galleria di deviazione in sponda sinistra. Sul coronamento della diga trovano posto due scarichi di superficie; adeguati scivoli proiettano l'acqua di sfioro verso l'asse della valle tendendo a distruggerne l'energia.

All'inizio degli anni '90 la diga è stata sottoposta ad un intervento di potenziamento degli scaricatori di superficie onde garantire lo smaltimento senza tracimazione di una piena millenaria incidente, valutata in circa 2000 m³/s.

Referenze:

G. Lombardi, Rivista Tecnica della Svizzera Italiana N° 4, 1962;
G. Lombardi, CIGB 9, Q. 32, R.15, 1967;
A. Emma, Wasser und Energiewirtschaft, vol. 57, n° 12, 1965;
D.L. Vischer, G. Trucco, CIGB 15, Q. 59, R. 8, 1985;
R. Bremen, P.F. Bertola, CIGB 18, Q. 68, R. 27, 1994.

Autore: Marco Ruggiero

Posizione:





Foto: Vercoisa SA

Contra