

LA DIGA DI MARIA AL LAGO

SBARRAMENTO SECONDARIO IN MATERIALE SCIOLTO
DEL SERBATOIO DELLA FEDAIA

B. CARUSO - M. PANCINI (*)

SOMMARIO - Indicate brevemente le ragioni che hanno resa necessaria la costruzione di una diga in materiale sciolto sul lato est del serbatoio della Fedaià, gli A. esaminano separatamente le parti che costituiscono l'opera di sbarramento e cioè: il diaframma impermeabile a pali incastrati profondo m 40 entro le ghiaie ed avente la superficie complessiva di m² 7.494; il rilevato in materiale sciolto della cubatura complessiva di m³ 121.000; il manto impermeabile in materiale bituminoso della superficie di m² 6.975.

Per ciascuna di queste tre parti gli A. riportano le caratteristiche, i dati statistici della mano d'opera e dei mezzi impiegati nonché alcune osservazioni desunte in base alla loro esperienza durante la costruzione ed alla luce dei risultati ottenuti.

1 - Premesse

L'impianto di Malga Ciapela utilizza le acque dell'Avisio (bacino dell'Adige) e quelle dell'Ombretta (bacino del Cordevole) accumulate nel serbatoio della Fedaià e le restituisce nel torrente Pettorina, affluente di destra del Cordevole.

Esso costituisce il completamento di una serie di utilizzazioni disposte a catena sul Cordevole e sul medio Piave di cui il primo è il più importante affluente di destra.

Tutto il sistema è stato studiato e realizzato a partire dal 1936 dall'ing. Carlo SEMENZA, Direttore del Servizio Costruzioni Idrauliche della Società Adriatica di Elettricità.

Il serbatoio della Fedaià occupa un'alta valle di valico limitata a sud dal massiccio calcareo della Marmolada e a nord dalla catena di tufi porfirici del Mesola (v. Fig. 1). Questi ultimi si sovrappongono alla formazione calcarea all'incirca lungo la mezzera della vallata che ad ovest è chiusa da una soglia ben delimitata e ad est termina con la sella Fedaià,

costituita da un ammasso di materiale morenico ricoperto ed intercalato da detriti franati dalle falde del Mesola. Tutto il fondo della valle è pure ricoperto da uno strato di detriti avente spessore più o meno grande, sempre però nell'ordine di qualche decina di metri.

Data l'impossibilità di rendere impermeabile la sella orientale, si pensò di sbarrare da questo lato il serbatoio poco prima della sella stessa, raggiungendo la roccia per mezzo di un diaframma attraversante le alluvioni (che ivi sono profonde una quarantina di metri) e creando la ritenuta con un argine in materiale sciolto, alto m 16 circa.

Le caratteristiche del diaframma e del rilevato furono stabilite tenendo conto degli elementi che seguono:

a) i detriti alluvionali che ricoprono la valle sono di natura quasi esclusivamente calcarea e sono rappresentati da sabbie e ghiaie di medie dimensioni. La parte più fine è costituita da limo glaciale nel quale è del tutto assente l'argilla;

b) il materasso alluvionale è immerso in una falda freatica che raggiunge, nella sezione prescelta per lo sbarramento, un'altezza di 20 metri ca.;

(*) Dott. Ing. Beniamino CARUSO e Dott. Ing. Mario PANCINI - Società Adriatica di Elettricità, Venezia.