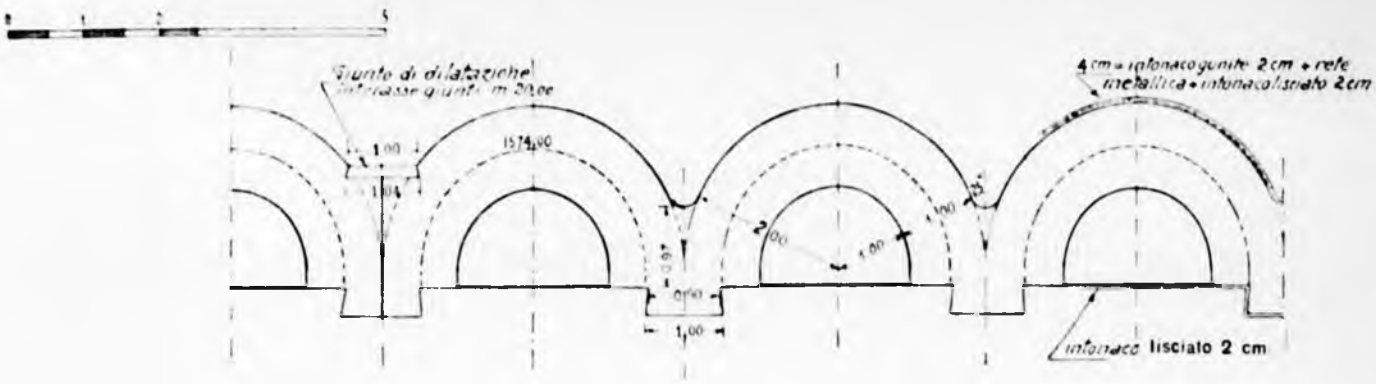

Particolare del muro di guardia

spessore di cm. 4. Nella roccia, sia nella fondazione che nel taglione, vennero praticate le iniezioni di cemento a pressione.

Alla base del paramento a monte della diga è scavato un taglione di circa 4 m. di spessore incastrato nella roccia per circa 3 m. di profondità.

A tergo del taglione è aperto un cunicolo praticabile di drenaggio che corre longitudinalmente alla diga, per lo scarico delle eventuali acque di infiltrazione, provenienti dalla base del muro di guardia e dal taglione stesso.

Nel calcolo si è tenuto conto della spinta del ghiaccio di 15 tonn./ml. e delle sottopressioni secondo le norme ministeriali.

Lo sforzo unitario massimo di compressione cui è sottoposta la muratura si verifica a serbatoio pieno nel paramento a valle e raggiunge il valore di kg. 11,16 per cmq.

La pressione massima sulla roccia di fondazione, in corrispondenza di detto paramento, risulta di kg. 6 per cmq.; sforzi di tensione nulli. Contro il paramento a monte della diga è appoggiato il muro di guardia il quale ha le fondazioni che si incastrano nel taglione ed è costituito da una serie di archi aventi la stessa inclinazione del paramento stesso.

Detti archi hanno tutti l'estradosso di m. 2 di raggio, mentre il raggio dell'intradosso varia da m. 1 in basso a m. 1,50 in alto, variazione ottenuta mediante riseghe di 5 e 6 cm. ogni 6 m. In tal modo lo spessore degli archi varia da m. 1 in basso a m. 0,50 in sommità.

Gli archi del muro di guardia sono incastrati nella muratura della diga mediante scanalature verticali a coda di rondine. Durante la costruzione della diga venivano lasciate dette scanalature nel getto, le quali poi, come il resto del paramento a monte, erano rivestite con intonaco di cemento liscio eseguito a mano. Sopra questo intonaco sono poi stati gettati gli archi del muro di guardia in modo che questi rimanevano separati dalla muratura della diga per mezzo dello strato di intonaco che ha l'ufficio di impedire la penetrazione delle acque di infiltrazione attraverso la diga stessa.

Questi archi furono poi alla loro volta intonacati sull'estradosso con uno strato di due centimetri di Cement-Gun ed un altro strato, pure di due centimetri, di intonaco liscio eseguito a mano con interposizione di una reticella metallica per impedire le screpolature, ottenendo una migliore ripartizione nella dilatazione dell'intonaco. Su quest'intonaco è stato applicato uno strato di vernice impermeabilizzante.

Ogni 5 archi (circa 20 m.) il muro di guardia ha un giunto di dilatazione che cade in corrispondenza del pulvino degli archi stessi. I giunti di dilatazione sono protetti da un rivestimento impermeabile elastico tipo Siemens, applicato a caldo, e da una soletta coprigiunto in béton armato.