

sabbia, e si eseguirono contemporaneamente le prove di resistenza con malta normale sul cemento impiegato.

I risultati di queste prove preliminari sono raccolte nelle tabelle I e II.

Per avere anche elementi di giudizio circa la durezza della roccia da impiegarsi, ricavata nella località, vennero inviati allo stesso Laboratorio di Torino alcuni campioni di roccia di

qualità differenti, coi quali si prepararono cubetti che vennero sottoposti alle prove di compressione.

Inoltre fu eseguito un pilastrino in muratura di pietrame e malta di cemento formata con 550 kg. di cemento normale per mc. di sabbia dell'Orco, cioè nelle stesse condizioni della muratura della diga minore e si sono ottenuti i seguenti risultati:

C U B E T T I	Indicazione dei saggi	Dimensioni del saggio in cm.	Superficie compressa cmq.	Peso per mc. tonn.	Resistenza			OSSERVAZIONI
					allo stato asciutto		Maturazione	
					totale tonn.	per cmq. kg.		
1	Cubetto pietra	8 × 8 × 8	64	2,61	50,5	790		
2	" "	7,9 × 8 × 8	63,2	2,61	57,6	910		
3	" "	8 × 8 × 8	64	2,61	42,3	660		
4	Pilastrino muratura	20 × 20 × 30	400	2,46	92,4	130	giorni 30 kg. 550 cemento p. mc. di sabbia	

Si ritenne conveniente, all'inizio dei lavori, impiantare in prossimità del cantiere della diga, in appositi locali nella casa del personale a Ceresole Reale, un laboratorio per le prove degli agglomeranti idraulici e dei conglomerati cementizi completamente attrezzato allo scopo.

Il laboratorio fu dotato di tutti gli apparecchi richiesti per la confezione dei provini secondo le vigenti norme ministeriali per le prove degli agglomeranti idraulici.

La malta normale composta di una parte di cemento e tre parti in peso di sabbia normale del Po veniva confezionata con la mescolatrice meccanica e battuta nelle forme coll'apposito maglietto.

Si aveva inoltre tutta una serie di forme per i cubetti di 7,1 cm. di lato da sottoporre a compressione e per le formelle a sezione di rottura prestabilita di 5 cm², per le prove a trazione.

Una capace vasca di cemento armato conteneva i provini di malta normale che dopo essere rimasti per 24 ore a essicare nelle forme dovevano maturare nell'acqua mantenuta a temperatura costante fra i 15 e i 20 gradi.

L'acqua veniva cambiata nella vasca una volta alla settimana e si provvedeva a regolarne la temperatura con un riscaldatore elettrico a immersione.

Per le prove a trazione dei provini di malta normale si disponeva di una bilancia Michäelis regolamentare, a bracci moltiplicatori, la quale imprimeva al provino uno sforzo di tensione uniformemente crescente fino alla rottura del provino stesso per mezzo della continua caduta di pallini di piombo nell'apposito recipiente sospeso all'estremità del braccio.

Dato il rapporto fra i bracci, lo sforzo applicato all'estremità libera veniva trasmesso al provino moltiplicato per 50.

Una comune bilancia serviva per la pesatura del recipiente e dei pallini.

Molta maggiore importanza avevano per la condizione di stabilità delle opere da costruire, le prove a compressione sia sui cementi che sui conglomerati cementizi.

Si era previsto perciò di dover sottoporre alle prove cubi di conglomerato fino a 30 cm. di lato.