

sole Reale della capacità di 14.000.000 di mc.

Più accurati studi e più precise misurazioni effettuate per stabilire il volume degli invasi ottenibili con diverse altezze delle dighe nelle due località hanno dimostrato che ai Chiapili non si potrebbe raggiungere che 5.000.000 mc. e ciò con una diga alta 50 metri, mentre a Ceresole si potrebbero raggiungere 33.000.000 di metri cubi con una diga alta 47 metri compreso il franco. Si ha perciò la sicura convenienza economica a limitare la costruzione al serbatoio di Ceresole, aumentandone la capacità rispetto a quella prevista nel progetto di massima.

Nella tabella seguente vengono riportati i risultati relativi alla misura della capacità del serbatoio di Ceresole Reale, ottenuti col planimetro su rilievo topografico in scala 1/1000, adottando per il calcolo dei volumi d'acqua tra curva e curva di livello la formola:

$$V = \frac{1}{3} h (S_{n-1} + S_n + \sqrt{S_{n-1} \times S_n})$$

QUOTA di livello misurata s. l. m.	AREA della superficie di livello mq.	DISTANZA fra le superficie di livello m.	VOLUME	
			parziale mc.	progressivo mc.
1530	20.400			
1535	133.540	5.00	343.556	343.556
1540	264.020	5.00	975.548	1.319.104
1545	556.160	5.00	2.005.621	3.324.735
1550	823.950	5.00	3.428.406	6.753.141
1555	1.084.570	5.00	4.756.400	11.509.541
1560	1.268.690	5.00	5.877.138	17.386.679
1562	1.313.880	2.00	2.582.438	19.969.117
1563	1.337.910	1.00	1.335.876	21.304.993
1564	1.367.200	1.00	1.352.528	22.657.521
1565	1.409.360	1.00	1.388.226	24.045.747
1566	1.440.640	1.00	1.424.970	25.470.717
1567	1.480.980	1.00	1.460.763	26.931.480
1568	1.510.690	1.00	1.495.811	28.427.291
1569	1.544.300	1.00	1.527.403	29.954.754
1570	1.583.350	1.00	1.563.783	31.518.537
1571	1.612.480	1.00	1.597.915	<u>33.116.452</u>

Da questi calcoli risulta che per avere l'invaso di circa 33.000.000 di mc. il pelo d'acqua dovrà raggiungere la quota 1571.

Il bacino imbrifero relativo alla derivazione dal Piantonetto, fra Pian Telessio, colle derivazioni sussidiarie dai laghi Balma ed Eugio, e la borgata Rosone, ha una superficie di kmq. 37,71 e per una altezza d'acqua raccogliabile di millimetri 1050, quale risulta dalla tabella sopra indicata per tali bacini, si avrà la portata media costante raccogliabile dai bacini stessi di:

$$\frac{37710000 \times 1,05}{365 \times 24 \times 3600} = 1,255 \text{ mc. al secondo}$$

La portata che si intende utilizzare con tale derivazione è appunto di 12 moduli, rimanendo disponibili 0,055 mc. al secondo.

Tenuto conto di utilizzare costantemente 1,200 mc. al secondo rimarrà ancora disponibile nei mesi estivi in media una portata di:

$$\frac{0,055 \times 365 \times 24 \times 3600}{7 \times 30 \times 24 \times 3600} = 0,095 \text{ mc. al secondo}$$

portata che rimarrebbe disponibile per la zona d'irrigazione della stretta valle del Piantonetto da Pian Telessio a Rosone. A questa portata si deve aggiungere l'acqua che si raccoglie dal bacino imbrifero del versante destro, e quella a valle della presa di Pian Telessio.

La portata media invernale complessiva dei tre torrenti, desunta dalle misure effettuate nei decorsi anni, risulta di 0,373 mc. per un periodo da cinque a sei mesi. La portata invernale più bassa si è avuta nell'inverno 1912-1913, con una media di 0,200 mc. al secondo.

Assumendo per il calcolo della capacità del serbatoio gli elementi nelle condizioni più sfavorevoli, tenendo conto perciò di una portata media di magra di 0,200 mc. al secondo, corrispondente a quella minima osservata per una durata di sei mesi, risulta un volume d'acqua da accumularsi dato da:

$$(1,200 - 0,200) 6 \times 30 \times 24 \times 3600 = 15.552.000 \text{ mc. circa.}$$

Nello studio di massima era stato perciò progettato di ridurre a serbatoio il Pian Telessio e