

cubi 51.386.000, cioè quasi $\frac{2}{5}$ in più del volume necessario per la derivazione.

Relativamente ai valori della portata media durante le magre invernali, per il calcolo della capacità del serbatoio di stagione necessaria per poter disporre della portata costante di 3,000 metri cubi al secondo, si è tenuto conto dei dati ricavati dalle misure di portata eseguite durante gli inverni 1909-1910, 1910-1911, 1911-1912, 1912-1913, 1919-1920, 1920-1921.

I valori medi ricavati dai diagrammi di tali osservazioni sono i seguenti:

| | |
|--|-------|
| portata media dell'Orco a Ceresole mc. al 1" | 0,765 |
| portata media del rio del Roc mc. al 1" | 0,084 |
| portata media del Ciamosseretto mc. al 1" | 0,058 |
| portata media del rio Noaschetta mc. al 1" | 0,177 |
| | <hr/> |
| mc. al secondo | 1,084 |

Il valore minimo della portata media di magra, eccettuato quello dell'inverno 1921-1922, annata di eccezionale siccità, in cui è disceso a 0,658 mc. al secondo, si è verificato nell'inverno 1912-1913 con 0,801 mc. al secondo. Il valore massimo della portata media di magra lo si è avuto nell'inverno 1911-1912 con 1,399 mc. al secondo.

Le osservazioni del periodo di magra furono però quasi sempre eseguite dalla fine di novembre alla fine di aprile, sebbene già prima della fine di novembre le acque dell'Orco e dei suoi affluenti abbiano già raggiunto una depressione sensibile sulla portata di concessione.

La capacità del serbatoio nelle condizioni più sfavorevoli, durante cinque mesi di magra invernale, è data dal valore medio della portata minima di circa 0,800 mc. al secondo verificatasi nell'inverno 1912-1913. Si ha perciò come valore della capacità del serbatoio:

$$(3,000 - 0,800) 5 \times 30 \times 24 \times 3600 = 28,512,000 \text{ mc.}$$

Il periodo di magra venne considerato dal giorno 25 novembre al 25 aprile successivo, cioè

di 150 giorni, sebbene effettivamente risulti più lungo, come si è già osservato, non avendosi prima di tale periodo osservazioni dirette di portata. Per avere per questi 150 giorni una portata costante di 3,000 mc. al secondo occorrono 38.880.000 di mc.

Per calcolare la capacità del serbatoio venne eseguito il diagramma dei volumi progressivi corrispondenti alle portate invernali dal 25 novembre al 25 aprile successivo. I diagrammi sono stati compilati per il volume relativo alla media delle portate invernali delle annate 1909-1910, 1910-1911, 1911-1912, 1912-1913, 1919-1920, 1920-1921, per il volume corrispondente alla portata minima verificatosi nell'anno 1912-1913, e per il volume della portata dell'inverno 1921-1922, annata di eccezionale siccità.

Il volume relativo alle medie delle portate di sei inverni risulta dopo 150 giorni, e cioè dal 25 novembre al 25 aprile, di mc. 14.420.000 e mancherebbero perciò 24.460.000 mc. per avere nei cinque mesi considerati la portata costante di 3 mc. al secondo.

Il volume relativo alla portata minima dell'inverno 1912-1913 è di mc. 10.380.000 con una deficienza di mc. 28.500.000, e quello corrispondente all'inverno 1921-1922, eccezionale per siccità, risulta di mc. 8.425.000 circa con una deficienza di mc. 30.455.000 occorrenti per mantenere la portata costante di 3 mc. al secondo nel periodo invernale.

Perchè l'impianto possa funzionare regolarmente, anche nelle condizioni più sfavorevoli, e produrre anche durante le magre invernali la energia stabilita dalla concessione, è necessario poter avere un'accumulazione di circa 33 milioni metri cubi, per tener conto del periodo di magra precedente il 25 novembre, periodo in cui non vennero eseguite le misure della portata.

Nel progetto di massima era prevista l'esecuzione di due serbatoi di stagione, e precisamente: uno in località Chiapili Inferiore di 6.000.000 di mc., e l'altro nel pianoro di Cere-