

2112,85 s. l. m. e quella del canale di restituzione a m. 1577,50, si ha una caduta utile di m. 535,35 e avendosi la portata di 1,000 mc. al secondo si ottiene una potenza dinamica in cavalli nominali data da:

$$\frac{535,35 \times 1000}{75} = 7138,00 \text{ HP nominali}$$

a cui corrisponde un canone annuo governativo dato da:

$$7138,00 \times 3 = L. 21414.$$

Torino, 22 dicembre 1922.

F.to Ing. CLEMENTE BORNATI.

RELAZIONE GEOLOGICA

Incaricato di riferire sulle condizioni geognostiche della regione in territorio del Comune di Ceresole Reale, ove è progettata la costruzione di una diga di sbarramento per il nuovo impianto idroelettrico della Città di Torino, il sottoscritto già ebbe ad esporre, dopo le prime visite eseguite sopralluogo, come detta regione si presentasse in condizioni assolutamente ottime, nei riguardi dell'opera progettata, sia sotto il punto di vista topografico che sotto quello della natura litologica del terreno. Si sarebbe quindi potuto concludere favorevolmente sino dal primo esame, sommario, della località; ciò specialmente per quanto si riferiva ai versanti, nei punti dove dovrà appoggiarsi la costruzione, qualche dubbio soltanto potendo sussistere sulla profondità, più o meno grande, alla quale si sarebbe incontrato la roccia in posto sul fondo del letto del torrente Orco, questo avendo il suo alveo tutto occupato da materiale alluvionale; per quanto anche a questo riguardo non sembrava, data la tettonica del luogo, si dovesse andare incontro ad eccessive difficoltà nè ad esagerato lavoro di scavo.

Ad ogni modo onde avere un concetto rigorosamente esatto sulle condizioni geognostiche della località prescelta, fu deciso con opportuno

criterio di procedere ad una serie di razionali assaggi (oggi completamente ultimati) mediante scavi in trincea e trivellazioni. Tali assaggi non furono limitati al fondo valle ed all'alveo del torrente, ma furono anche estesi alle falde montuose, per cui è possibile ora confermare in modo esauriente le ottime condizioni geolitologiche della località, condizioni favorevoli tanto che difficilmente si sarebbero potuto desiderare migliori.

Ricordo qui brevemente, ed in via preliminare, che nel riguardo litologico la valle del torrente Orco è nella sua parte superiore, comprendente quindi il territorio del Comune di Ceresole Reale, tutta ed interamente scavata in rocce cristalline (da riferire probabilmente, come età, all'arcaico) con due tipi prevalenti: l'uno di *gneiss-granito* (a struttura porfiroide per l'esistenza di grossi cristalli idromorfi di feldspato sparsi nella massa), roccia che costituisce il nucleo fondamentale del cosiddetto elissoide del Gran Paradiso, nelle cui formazioni è affatto caratteristico; l'altro il tipico *gneiss*, a biotite o a due miche, macromero, compatto, omogeneo, con schistosità poco distinta. E' questa seconda roccia, eccellente in ogni suo carattere applicativo, che affiora esclusivamente nella regione ove è progettata la costruzione della diga.

La valle dell'Orco poi in corrispondenza del territorio di Ceresole Reale presenta un ampio piano, sede indubbiamente di un vasto lago nel periodo susseguente al ritiro del ghiacciaio che scese, in principio del quaternario, ad occupare la valle, lasciando indubbie e splendide prove del suo passaggio, sia in formazioni moreniche, ancora localmente potentemente residue, che nell'arrotondamento e nella levigazione delle rocce del fondo valle e dei versanti sino a notevoli altezze.

Nel punto ove dovrà sorgere la progettata diga, il letto del torrente, ristretto a modo di forra, si presenta limitato in sponda destra dal corrispondente versante principale della valle,