

IMPIANTO IDROELETTRICO DI MATMATA

Progetto costruttivo e supervisione dei lavori per conto dell'impresa incaricata della realizzazione dell'Impianto idroelettrico di Matmata (Marocco). Il progetto prevede il trasferimento delle acque del fiume Sebou nell'esistente invaso Idriss I e lo sfruttamento del salto conseguente in una nuova centrale idroelettrica.

Le opere consistono in:

- Una condotta a debole pressione lunga 3876 m, diametro 7,20/6,00 m, in parte in galleria
- Una condotta in pressione diametro \varnothing 6,00/5,00 m, in parte in galleria
- Tre pozzi profondi 40 m, diametro 20 m, nei quali sono installate le macchine di centrale
- Tre gallerie di scarico che portano all'opera di restituzione nell'invaso, nella quale è prevista una serie di paratoie.

Per costruire la condotta in acciaio è stata realizzata sul posto un'officina che lavorava le lamiere provenienti direttamente dall'Italia.

La condotta a debole pressione è stata ricoperta con un guscio in calcestruzzo armato. Questo ha richiesto uno studio a elementi finiti delle sollecitazioni indotte nella condotta durante le operazioni di messa in opera, tenendo conto sia del limitato spessore della lamiera (15 mm), sia delle sequenze di ricoprimento con calcestruzzo per non causare deformazioni eccessive nella condotta.

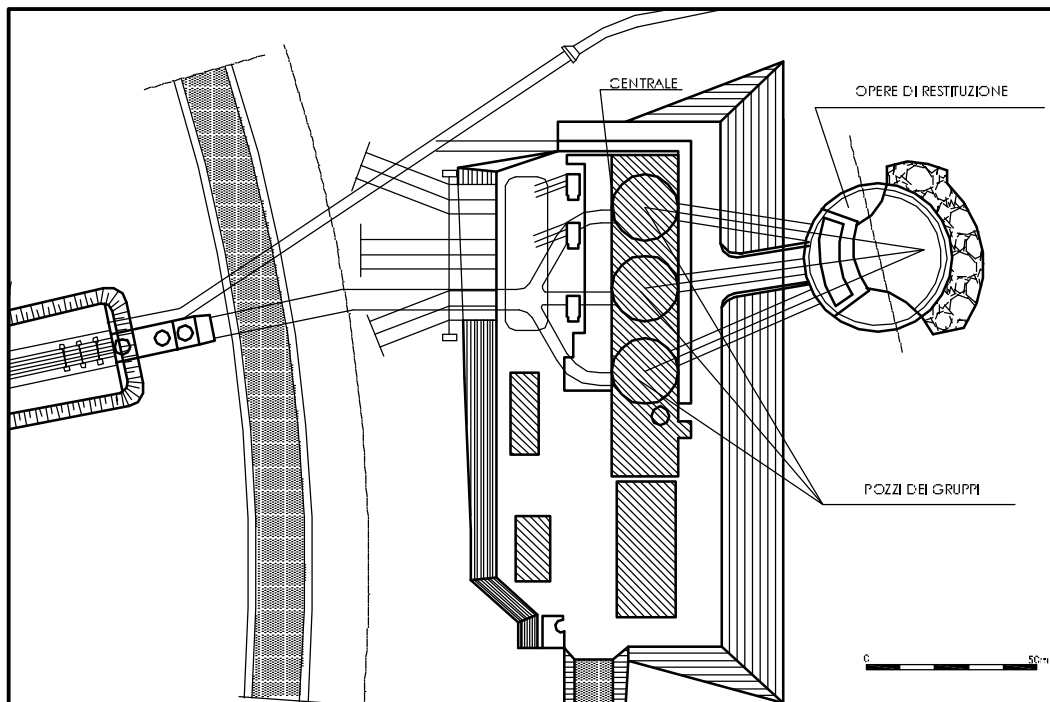
I lavori in sotterraneo sono stati particolarmente difficili per la presenza di marne rigonfianti e aggressive, che hanno imposto l'uso di un cemento speciale.

Per la realizzazione dei pozzi della centrale è stato previsto l'impianto di paratie in calcestruzzo "a cannocchiale" di 20 m di lunghezza ciascuna realizzate in due fasi.

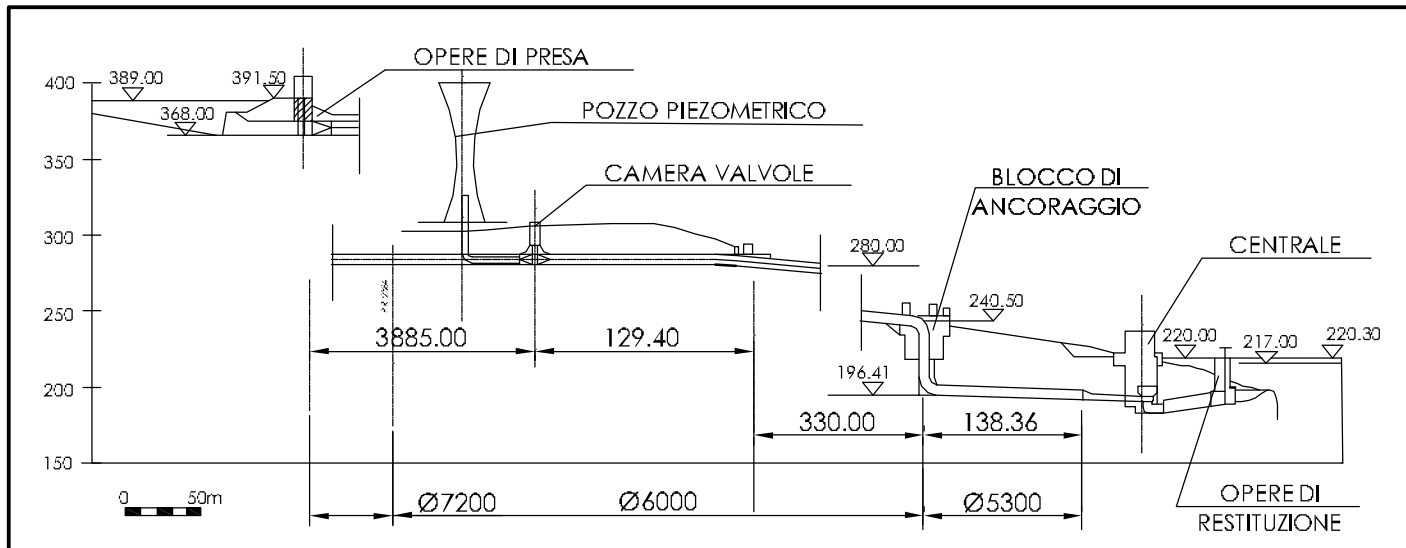
Anche l'opera di restituzione, a paratie in calcestruzzo, per permettere l'esecuzione dei lavori anche in caso di livelli eccezionalmente alti dell'invaso Idriss I.

IMPIANTO IDROELETTRICO DI MATMATA

Planimetria della centrale e dell'opera di restituzione



Profilo longitudinale dell'impianto



Opera di restituzione



IMPIANTO IDROELETTRICO DI MATMATA

Posa della condotta
a debole pressione



Posa della
condotta forzata

Vista interna
della centrale
in pozzo

