



(A1) 25/8/20
TIMBRO 23/10/20

Studio dell'Ing. Giambattista di Capoa

Provincia di Campobasso
Comune di Orabiano
Acque Pubbliche

al sig. *ingegner* *Giambattista*
presento

Progetto di massima per derivazione dal fiume Biserno.

Relazione.

Per incarico del Sig. Lucio di Capoa, proprietario di un'Azienda elettrica in Campobasso, ho redatto l'unito progetto di massima per derivazione dal fiume Biserno in comune di Biserno, territorio di Orabiano, per produzione di energia elettrica per uso industriale da utilizzarsi nel Comune di Campobasso e paesi limitrofi. L'impianto progettato verrebbe costruito in destra del fiume Biserno e sarebbe costituito: dalla diga di presa, da costruirsi nell'alveo del fiume stesso, con il ciglio alla quota di m. 371 sul mare, a monte della confluenza con il vallone dell'Annunziata, dal canale adduttore della lunghezza di m. 1386, dalle officine generatrici e dal canale di scarico della lunghezza di m. 70, mediante il quale l'acqua derivata verrebbe restituita al fiume in profondità dell'antico letto bisernese alla quota di m. 364,90.



La quantità di acqua da derivare si è fissata in mc. 4000, da rappresentata la portata media del fiume Biserno, ed in conseguenza, con la formula di Bazin si è calcolata la sezione del canale ed è quella riportata negli allegati disegni.

Poiché il detto canale deve attraversare verso il suo origine
 il torrente Rio di Orabon, affluente destro del Bisorno, si è progettato
 di eseguire tale attraversamento in muratura con canale
 coperto, e la relativa sezione riportata per il def. di sopra
 è stata anche calcolata con la citata formula di Bazin.

I calcoli delle due sezioni sono riportati nel foglio unito
 alla presente relazione. La pendenza stabilita per il
 canale adduttore è del 0.10 per mille mentre quella del
 canale di scarico del 2‰. Il salto utile tra il pelo d'acqua
 al canis ed il pelo d'acqua allo scarico in corrispondenza
 delle smentine, risulta di m. 9.40, e la potenza nominale
 che ne deriva è di $HP \frac{4000 \times 9.40}{75} = 500$ in circa.

L'Officina verrebbe impiantata dove attualmente
 trovano i residui del mulino Piranis e vorrebbe due gruppi
 motori della potenza di 300 HP ciascuno e composti di una
 turbina e di un alternatore. L'energia per mezzo di
 una linea ad alta tensione della lunghezza di circa 10 Km;
 sarebbe trasportata in Rampe-
 bardi sulla esistente Officina di trasformazione e distribu-
 zione di proprietà del Sig. Di Capoa.

I 500 HP nominali di cui si è innanzi accennato,
 tenuto conto del rendimento degli impianti idroelettrici
 è del 75% si riducono a =

$$\frac{500 \times 75}{100} = 375 \text{ cavalli effettivi in circa}$$

corrispondenti a $Kilowatt = 375 \times 0.73 = 276$ circa da cui

dedotto le varie perdite dovute al trasporto dell'energia
dalla centrale generatrice all'officina distributrice in
Campobasso, si possono ritenere di circa 16 Kilocavalli,
restano disponibili 260 Kilocavalli.

Fanno parte del presente progetto:

- a) Una carta topografica al 25000 con l'indicazione
dell'impianto.
- b) Una planimetria ed disegno delle principali opere
d'arte ed il profilo longitudinale del canale.
- c) Piano finanziario.

In quest'ultimo allegato, nella prima parte si
è fatta una descrizione sommaria del costo di tutto
l'impianto tenendo conto degli attuali prezzi della
mano d'opera, dei materiali da costruzione e dei mac-
chinari. Nella seconda parte si è fatto il bilancio del
l'esercizio annuo.

Il costo dell'impianto è risultato di L. 680.000 - in
cifra compresa 46240 per imprevisti. quindi il costo
per Kilocavalli è di L. 2600 circa.

Dal bilancio si rileva che, per avendo fissato in L. 350
il prezzo di 1 Kilo, mentre in Campobasso tale prezzo si
aggira attualmente, intorno alle 400 lire, e per effetto
stati lunghi nelle previsioni di costo, si rimarrebbe ancora
un utile netto di L. 11.000.



Evidentemente, quindi, sia dal lato industriale,
sia dal lato economico, emerge la convenienza
dell'esecuzione del progetto in parola -

Campobasso, 5 Agosto 1930.

Ing. Giambattista de la Torre



93. 2736
PER IL CONSIGLIO SUPERIORE
DEI LAVORI PUBBLICI
Adunanza del 29.10.1935

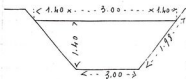
Il Segretario

G. Rossi



(Allegato alla Relazione)

Canale adduttore



(Sezione in terra)

Calcolo del canale

$$A = 4.40 \times 1.40 = 6.16 \checkmark$$

$$C = 1.98 + 3.00 + 1.98 = 6.96 \checkmark$$

$$R = \frac{A}{C} = 0.88 \checkmark$$

$$X = 36.4 \quad \text{v. 96} \quad \text{v. I} \quad \text{canale in terra (coloreto)}$$

$$i = 0.0004$$

1: formula di Bazin =

$$V = X \sqrt{Ri} = 36.4 \times \sqrt{0.88 \times 0.0004} = 0.68 \checkmark$$

$$Q = A \times V = 6.16 \times 0.68 = \underline{\underline{4.19}} \checkmark$$

Sezione in muratura



Calcolo del canale

$$A = 3.00 \times 1.40 = 4.20 \checkmark$$

$$C = 1.40 + 3.00 + 1.40 = 5.80 \checkmark$$

$$R = \frac{A}{C} = 0.72 \quad \text{v. 73}$$

$$X = 56.4 \quad \text{v. 78} \quad \text{v. III} \quad \text{muratura in cemento, fondo forato}$$

$$i = 0.0004$$

2: formula di Bazin

$$V = X \sqrt{Ri} = 56.4 \times \sqrt{0.72 \times 0.0004} = 0.96 \quad \text{v. 73}$$

$$Q = A \times V = 4.20 \times 0.96 = \underline{\underline{4.03}} \quad \text{v. 78}$$

Campobasso 5 agosto 1920



... sezione del canale ...
...
...
...
...