

26/6/11

A2

PRODOTTORE - RENZO VERRI

PROGETTO DI CAMBIAMENTO DI MECCANISMI ED USO DEI MULINI OTO

E BUCCI SUL FIUME BIFERNO



R E L A Z I O N E

Generalità

In contrada Valle Lupara sul Fiume Biferno e propriamente sulla sponda destra dello stesso, in territorio del Comune di Morrone del Sannio, esiste un'antica derivazione di acqua dal fiume, acquistata per antico dritto contenzioso, che anima il condotto Mulino Oto, sito a valle sulla sponda destra del fiume a circa m. 1400, e propriamente in vicinanza del torrente Rio all'incrocio di varie vicinalità che conducono rispettivamente a Morrone Provvidenti Lupara. Le acque di scarico di tale mulino, anche da tempo remotissime, anziché essere restituite al Biferno, passano ad animare l'ancile di cartaceo di altro mulino detto mulino Bucci, più comunemente Mulino Di Cienczo, ^{in contrada Turchiarotta,} situato circa 600 m. a valle, che trovandosi nelle identiche condizioni del precedente, usufruendo di remotissimi dritti di derivazione. Le acque di scarico poi all'uscita di tale mulino sono restituite al fiume a mezzo di un canale lungo circa m. 70.



Presentemente tali mulini si appartengono allo stesso proprietario.

Ragione del
progetto

Il presente progetto di massima, redatto a norma dell'art. 6 della legge 10 agosto 1884 - N° 2644 concernente le derivazioni di acque pubbliche, e dell'art. 32 del relativo Regolamento, contempla le variazioni sui meccanismi ed usi di entrambi i cennati mulini, con le quali, pur rimanendo invariate le condizioni attuali della derivazione e restituzione al fiume, si mira utilizzare con un tracciato migliore del canale di carica, riunendo i due salti in uno, una caduta netta di circa m. 15, sviluppando così una maggiore quantità di energia da usufruirne per gli usi industriali di quelle contrade.

Derivazione

La derivazione sarà costituita da una diga di sbarramento impiantata nell'alveo del fiume sarà di natura instabile di lunghezza circa m. 70 e formerà un angolo di circa 40° su la sponda destra del Biferno, alla quota di m. 149.50 nel centro dell'alveo propriamente verrà costruita l'attuale diga di sbarramento, che trovasi similmente ubicata, con sistemi più logici e razionali per quante resterà sempre di natura instabile. Verrà ^{essa} costituita di palafitte



fascinate e gabbionate, presentando ad opera finita una elevazione di m.2 sul livello medio del fiume.

Canale Derivatore Il canale deviatore che seguirà il tracciato indicato nelle alligata Planimetria, sarà in massima parte scavato in terra, avrà sezione trapezia con scarpe inclinate a 45° . Esso è stato calcolato in base ad una portata di m3 5.000 a I" di acqua ad una velocità media $V = 0.50$ a I",⁹ dove una sezione liquida $A =$ che ci sarà data da $A = \frac{Q}{V} = 10,00$ M:q; fissando il rapporto $\frac{b}{a} = 5$, in cui b rappresenta la larghezza media, ed a l'altezza, si ha che $a = 1,40$; $b = 7,00$, quindi risulterà C perimetro bagnato uguale a $8,06$; donde il raggio medio R sarà uguale a $\frac{A}{C} = 1,2$

Dalla nota formola di Bazzin

$$\frac{Ri}{V^2} = g + \frac{b''}{R}$$

In cui $a'' = 0,00028$ $b'' = 0,00038$

si avrà così i pendenza in metri per m:1: di canale uguale a $0,00056$.

Le acque dopo la loro utilizzazione verranno restituite al fiume ad una quota di m:136. Tale canale che è lungo

m:1: 70 circa avrà una pendenza di 0,0003 per m:1:

Il canale di carico è costretto ad attraversare il letto del Torrente Rio, che per avere un alveo poco incassato nella campagna rispetto alle sponde, riesce impossibile venire cavalcato a mezzo di un ponte canale qualsiasi, ~~unc~~ anche perchè il corso del torrente poco a monte è ripidissimo non solo, ma trasporta altresì macigni e materiali in epoca di piena per cui un ponte canale verrebbe facilmente abbattuto; si è pensato allora attraversarlo con un sottopassaggio o meglio tomba-sifone, in cemento armato, la quale manita di opportuno scarico nel punto più depresso permetterà un facile spurgo delle materie di deposito.

Il canale derivatore attraversato il torrente Rio va a terminare in una vasca di carica, come vedesi ubicata in pianta, sita alla quota di m/153. Da tale vasca partono tre tubi in cemento armato che conducono l'acqua nell'Officina Idroelettrica, che verrà impiantata nell'attuale locale del Molino Bucci, salvo le necessarie modificazioni e aggiustamenti, che saranno a suo tempo dettagliatamente illustrate allora quando verrà esibito regolare

dettagliato progetto di esecuzione.

Opportuni portelloni di scarico e sfioratori manterranno sempre costante la quantità di acqua derivata dal canale.

Forza motrice Usufruendosi di una portata derivata dal fiume di m:c. 5.00 a I° e potendosi utilizzare una caduta di m: 15, misurata tra il pelo d'acqua nella vasca di carica ed il pelo d'acqua dello scarico a valle dell'Officina si realizza una forza nominale di $\frac{5000 \times 15}{75} = 1000$ HP tale energia verrà realizzata a mezzo di n° 3 gruppi idro-elettrici da 500 HP ciascuno, dei quali 2 sempre in azione uno di riserva.

Inocuità delle opere Il presente progetto non ha altro scopo che realizzare una migliore utilizzazione del volume di acqua di cui si dispone, lasciando invariato il sito e la natura della derivazione nonché dello scarico; per cui non avvenendo modificazione di sorta, sotto questo punto di vista, nessun danno può derivarne al regolare regime del fiume. Alcun danno neppure può immaginarsi venire alle proprietà private attraversate dal nuovo tracciato del canale, perchè venendo tale canale scavato in terreni prevalentemente

te di natura argillosa viene escluso il pericolo di infiltrazione che potrebbero danneggiare le proprietà private, del resto per la maggior parte i terreni attraversati dal nuovo canale fanno parte delle dotazioni in terre degli attuali mulini, quindi ad essi stessi è connessi come proprietà.

Al presente progetto di massima si alliga una pianta planimetrica d'insieme alla scala di 1:10000, sulla quale sono indicate tutte le variazioni a farsi.

Le quote sono riferite tutte alla soglia del mulino Oto, che trovasi a m: 145 sul livello del mare, e funge da Caposaldo di riferimento nel presente progetto di massima.

Campobasso 26 Giugno 1911

L'Ingegnere

