

La condotta forzata dalla vasca di carico prosegue con andamento planimetrico rettilineo fino sulla sponda destra ed in vicinanza dell'Orco dove, con un angolo ottuso, attraversa il torrente mediante tubo-ponte ad arco e prosegue per terminare all'inizio del collettore.

La tubazione è suddivisa in quattro tratti aventi diametri decrescenti da monte a valle.

Il primo tratto a partire dal bacino di carico, del diametro interno di mm. 1150, è del tipo a chiodatura continua, cioè formato con anelli della lunghezza utile di circa m. 1,50, alternativamente interni ed esterni, chiodati in lungo e tra loro in officina alla pressa idraulica quattro a quattro, in modo da costituire degli elementi di spedizione della lunghezza utile di circa m. 6 da unire sul posto mediante chiodatura trasversale.

Il secondo tratto del diametro interno di mm. 1000, sarà in parte del tipo chiodato come il tratto precedente ed in parte saldato, cioè costituito da elementi di spedizione della lunghezza di circa m. 6,00, saldati nel senso longitudinale ed aventi le estremità foggiate ad imbuto conico per le unioni trasversali da eseguire sul luogo mediante chiodatura. Il terzo tratto del diametro interno di mm. 850 è completamente del tipo saldato come la parte bassa del tronco precedente. Il quarto ed ultimo tratto del diametro interno di mm. 750 è pure completamente del tipo saldato, come il tratto precedente.

Tutti i tubi saldati verranno provati in officina ed in opera a tratti con pressione superiore del 75 % alla pressione idrostatica normale di esercizio. La condotta è appoggiata su pilastri in muratura con interposizione di selle in lamiera curvata ad una distanza fra loro di m. 6 circa.

Nei gomiti la tubazione sarà fissata con ferri di ancoraggio attaccati alle lamiere, annegati nella muratura in conglomerato cementizio. Ogni due ancoraggi è previsto in vicinanza dell'ancoraggio superiore, un giunto di dilatazione

a scatola a stoppa e premistoppa, munito di bulloni e guarnizioni.

I giunti di dilatazione portano due coppie di flangie ed in tal modo permettono agevolmente di entrare nella tubazione e si possono quindi evitare i passi d'uomo.

La condotta forzata è lunga m. 1038,25.

Alla condotta forzata, dopo una saracinesca di 750 mm., fa seguito il collettore, che consta di un tubo del tipo saldato con diametro di mm. 750. Da questo tubo partono due diramazioni da 600 a 450 mm. che portano l'acqua alle turbine. Le parti in curva del collettore e le diramazioni sono in acciaio fuso. Tutte le parti del collettore verranno provate in officina ed in opera con una pressione del 75 % superiore a quella del reale carico idrostatico, a cui dovranno sottostare durante l'esercizio.

Alle diramazioni sono attaccate le saracinesche da 450 mm. ed a queste i distributori dell'acqua alle turbine. Parallelamente alla condotta forzata è disposto un binario con scartamento di m. 0,60 per lo scorrimento di un carrello per il trasporto dei tubi e dei materiali durante la costruzione. Esso è messo in movimento da un argano azionato da un motore collocato in un casotto in prossimità della vasca di carico.

Le turbine sono in numero di 2 del tipo Pelton della potenza di HP 8.000 ciascuna, 500 giri al minuto.

Ciascuna turbina aziona un alternatore 6700 Volt, 50 periodi e sullo stesso albero è calettata la dinamo eccitatrice.

Nella officina generatrice sono pure previsti due trasformatori elevatori 6700-88.000 Volt e gli strumenti di misura, i comandi, gli apparecchi di protezione, ecc.

Il canale di restituzione con la pendenza del 2 per mille, lungo circa m. 160,00, dall'officina generatrice convoglia le acque di scarico delle turbine nell'Orco di fronte alla borgata Villa.

Con questa derivazione, essendo la quota del pelo dell'acqua nella camera di carico a metri