

apposito congegno di scatto mediante una leva. I meccanismi sono disposti in modo che queste manovre possono essere eseguite facilmente.

La chiusura automatica della valvola avviene per aumento di velocità dell'acqua nella condotta. Il meccanismo di scatto è collegato ad un tegolo disposto normalmente alla vena liquida nell'interno della valvola. La pressione idrodinamica esercitata sul tegolo è equilibrata per mezzo di speciale dispositivo di taratura. Quando la velocità dell'acqua nella condotta oltrepassa il limite per cui è tarato l'apparecchio, la conseguente maggior pressione sul tegolo disinnesta il meccanismo di scatto e il contrappeso provoca la chiusura della valvola.

La chiusura della valvola con comando elettrico, si può eseguire, come si è detto, dalla Centrale. Chiudendo il circuito dell'elettromagnete, che disinnesta il dispositivo di scatto, la valvola si chiude.

La chiusura a mano della valvola si ottiene agendo mediante apposita leva sul dispositivo di scatto.

La chiusura elettrica è indipendente da quella automatica e viceversa.

Mancando perciò eventualmente la corrente elettrica, non viene in alcun modo pregiudicato il funzionamento della valvola per la chiusura automatica provocata da un aumento di velocità dell'acqua nella condotta.

L'energia in corrente continua a 120 Volt è trasmessa dalla Centrale, dove è collocato il comando per la chiusura elettrica delle valvole, mediante apposita linea di trasmissione, formata con pali di ferro tipo Mannesmann, collocati alla distanza di 40 m. circa l'uno dall'altro.

Essa corre parallela e a pochi metri a valle delle condotte forzate e porta, oltre la linea per azionare gli elettromagneti delle valvole a farfalla, quelle telefoniche, quella elettrica a corrente alternata, e le linee per le segnalazioni a distanza degli idrometri installati a monte delle vasche di carico e nel canale derivatore.

A valle della valvola a farfalla, su ciascuna

condotta, è applicato un tubo di uscita ed entrata dell'aria, in lamiera chiodata, provvisto di staffe di ancoraggio. Esso è lungo circa metri 13,20, ha un diametro di 750 mm. e uno spessore di 6 mm.

Le valvole a farfalla e questi tubi di sicurezza sono collocati in un locale in muratura di pietrame addossato e a valle delle vasche di carico, dal quale i tubi escono per un tratto solo nella loro estremità superiore.

Le condotte, per ottenere un'economia nel peso, sono state costruite, anziché con diametro costante, con diametro variabile.

Ciascuna di esse è divisa in sei tratti, aventi diametro decrescente da monte a valle e cioè dal diametro minimo interno di mm. 1450 nel primo tratto a mm. 1065 in vicinanza del collettore.

Ogni condotta è eseguita con due tipi diversi di tubi: chiodati e blindati.

La lunghezza complessiva del tratto chiodato è di m. 637 circa così suddivisa:

- 1) con chiodatura longitudinale a sovrapposizione doppia a zig-zag, lunghezza circa m. 319,60, diam. interno minimo mm. 1450;
- 2) con chiodatura longitudinale tripla a sovrapposizione, lunghezza circa m. 103,80, di cui m. 50,40 con diametro interno minimo di 1450 mm. e m. 53,40 con diametro interno minimo di 1250 mm.;
- 3) con chiodatura longitudinale tripla a doppio coprigiunto, lunghezza m. 213,60 circa, diametro interno minimo mm. 1250.

La lunghezza complessiva del tratto blindato è di m. 1189,30, così suddivisa:

- 1) m. 93 circa con diam. interno di 1248 mm.;
- 2) m. 380 circa con diam. interno decrescente da mm. 1168 a 1152;
- 3) m. 360 circa con diam. interno decrescente da mm. 1117 a 1103;
- 4) m. 356,30 circa con diam. interno decrescente da mm. 1073 a 1065.

Tutto il tratto blindato è stato eseguito con giunzioni trasversali a manicotto chiodato, meno m. 46 (gli ultimi a valle), i quali hanno i tronchi uniti con giunti trasversali a flange.

Ogni tubazione è provvista di n. 13 giunti di