

numero di due, una per ogni vasca, e servono per interrompere l'ingresso dell'acqua alle vasche di carico e perciò alle condotte.

Le paratoie hanno una luce della larghezza di m. 3, altezza m. 2,50, altezza totale di ritenuta m. 6,30, battente massimo d'acqua sulla soglia m. 6,10, altezza del piano di manovra sulla soglia m. 6,80 e corsa del diaframma m. 2,50.

Ogni paratoia è composta di un diaframma mobile in armatura di ferri a \square e copertura in lamiera di ferro, di un telaio di profilati per lo scorrimento del diaframma mobile e per sostegno dei meccanismi di manovra.

La tenuta dell'acqua sulla soglia si ottiene per mezzo di un robusto trave di legno catramato, fissato al lembo inferiore del diaframma.

La tenuta sugli altri tre lati della luce risulta coi piani piallati del diaframma e del telaio.

Il diaframma è munito di *by-pass* con curva e tappo conico comandati dal piano di manovra a mano per mezzo di volantino.

I *by-pass* servono a riempire le vasche di carico a valle delle paratoie prima di procedere alla loro apertura. La manovra delle paratoie si eseguisce per mezzo di due cremagliere a pioli torniti comandati da due robusti meccanismi racchiusi in scatole in ghisa, contenenti i rocchetti delle cremagliere, i rulli di contrasto, un riduttore elicoidale e due coppie cilindriche a denti retti. La vite senza fine è montata su doppi reggispinta a sfere; tutti gli ingranaggi sono a denti fresati; gli alberi girano in sopporti su bussole di bronzo e lubrificazione a grasso. Si hanno tre velocità di manovra: con cento giri di manovella il diaframma compie una corsa di mm. 398, 962, 1340 rispettivamente per le tre velocità. La prima velocità si impiega per l'apertura con un solo uomo, la seconda con due uomini e la terza per la chiusura con un solo uomo.

A valle delle paratoie sono costruite le vasche di carico delle dimensioni di m. $6 \times 6 \times 13,50$ circa.

Esse sono costruite con fondazioni e platea in conglomerato cementizio e sponde in muratura di pietrame e malta di cemento.

Sopra le vasche di carico sono state gettate solette in *béton* armato sulle quali è costruita la casa dei custodi.

Essa consta di un fabbricato ad un solo piano in muratura di pietrame e malta di calce a faccia vista, e comprende sei camere di abitazione, oltre due locali per gli apparecchi di manovra delle piccole paratoie di scarico delle vasche. Per accedere alle vasche, in questi locali, sono praticate nella soletta due aperture, una per ogni vasca.

Dette paratoie sono collocate dentro le vasche di carico, verso valle e interrompono l'accesso dell'acqua a due piccole tubazioni in lamiera di acciaio dolce saldata del diametro di mm. 375 e dello spessore di mm. 6, le quali appena a valle delle vasche si uniscono formando una sola condotta che convoglia le acque, per lo svuotamento e la pulizia delle vasche di carico, nella tubazione di scarico metallica precedentemente descritta.

Da ciascuna delle due vasche di carico parte una condotta forzata, della lunghezza sviluppata sull'asse di m. 1826,30, con carico idrostatico all'inizio a monte a serbatoio pieno di m. 11,22 e massimo al termine in prossimità alla centrale di m. 811,47 e per la portata massima di litri 4500 al secondo.

Appena a valle dell'imbocco dopo le vasche di carico su ogni condotta è inserita una valvola a farfalla a chiusura automatica per eccesso di velocità dell'acqua nella tubazione, a chiusura elettrica a distanza (dalla centrale), e con manovra a mano.

Le valvole a farfalla hanno il diametro di 1600 mm., lunghezza coperta sulla tubazione di 1200 mm., luce netta di passaggio equivalente all'area di un cerchio del diametro di 1415 mm. e pressione statica di esercizio circa m. 10,25 d'acqua.

Il meccanismo di manovra, costituito da un