

A circa 12 metri a valle sulla sponda sinistra di questo canale è praticato uno stramazzo lungo m. 25, dal quale le acque tracimanti entrano nel canale che le convoglia alle vasche di carico. Appena a valle, nel canale di arrivo, è prevista una paratoia per lo scarico delle sabbie che si depositano nel canale stesso.

In seguito nella sponda destra, è pure progettata un'altra paratoia che serve per mettere in comunicazione i due canali durante i periodi di acque limpide, cioè quando non è necessario far tracimare l'acqua sullo stramazzo, oppure si ritiene conveniente, nella stagione fredda, far passare direttamente l'acqua da un canale all'altro.

A pochi metri da questa paratoia fa seguito lo sfioratore di regime lungo 30 metri. I pancelli e lo stramazzo hanno lo scopo di impedire che la ghiaia e la sabbia entrino nel canale. L'acqua sfiora con strati superficiali sottili che sono privi di sabbia e l'acqua perciò non può trasportare materie pesanti in sospensione. Con questa disposizione non è possibile evitare l'ingresso nel canale del limo, il quale deposita solo quando l'acqua rimane ferma per qualche tempo, il che si potrebbe ottenere soltanto con un serbatoio di capacità tale da risultare molto costoso, oppure con l'impianto di vasche con griglie speciali, economicamente non convenienti per il risultato pratico che si potrebbe conseguire, tanto più se si considera che le acque dell'Orco sono generalmente limpide.

L'acqua dopo lo sfioratore di regime prosegue nel canale scoperto, attraversa la strada sotto l'abitato di Rosone e passa a valle della Centrale omonima. Il canale riceve le acque di restituzione degli impianti superiori, poi attraversa con ponte-canale il rivo Piantonetto ed in seguito riceve le acque di detto rivo mediante presa praticata sulla sponda sinistra. Questa presa consta di una diga in conglomerato cementizio rivestita di moloni, progettata normalmente al rivo, con scaricatore di fondo largo m. 2 con paratoia. La bocca è provvista di gri-

glia ed il canale è munito di stramazzo e di sfioratore di regime, come nel caso precedente. Il primo è lungo m. 8 e nel canale a monte di esso è progettata una paratoia di scarico delle sabbie. Lo sfioratore di regime è lungo m. 10, a cui fa seguito un breve tratto di canale che convoglia le acque nel canale principale di derivazione.

Questo è lungo 7622 metri circa dalla presa dall'Orco alla vasca di carico.

Il primo tratto si sviluppa all'aperto per oltre un chilometro ed attraversa terreni alluvionali, poi con scavo in galleria attraversa rocce dure e compatte che assicurano la richiesta stabilità alle opere.

Con un'altezza d'acqua di m. 1,08 si può convogliare la portata concessa per la derivazione cioè 4,500 mc. al secondo applicando la seconda formola del Bazin alla sezione che ha m. 2,10 di larghezza e con la pendenza dell'1,50 per mille, col coefficiente che compete alle pareti lisce, coefficiente adottato per il calcolo delle sezioni degli altri impianti, si ha:

$$A = 2,268 \quad C = 4,26 \quad R = \frac{A}{C} = \frac{2,268}{4,26} = 0,53 \quad i = 0,0015$$

$$V = 71,3 \sqrt{0,53 \times 0,0015} = 71,3 \times 0,0282 = 2,00 \text{ m. al secondo.}$$

$$Q = 2,26 \times 2,00 = 4,536 \text{ mc. al secondo.}$$

Il canale prosegue a pelo libero ed entra in galleria alla progressiva 1115 circa, per sboccare prima della vasca di carico alla progressiva 7572. Sono previste 10 finestre di attacco.

Nel suo percorso in galleria passa a monte dell'abitato di Locana e dell'abitato di Bardonetto Inferiore.

La sezione del canale allo sbocco della galleria prima della vasca, si allarga e l'acqua attraversa una griglia prima di entrare nella vasca di carico in muratura. Una paratoia a valle della griglia serve ad interrompere il funzionamento dell'impianto. La vasca di carico ha le dimensioni di m. 8 × 6 × 11 circa e ad essa fa capo