



## **OGGETTO: Integrazione alle verifiche idrauliche a seguito della modifica del tracciato del rio Val Nigra**

In riferimento alle modifiche al tracciato del rio Val Nigra rese necessarie a seguito del rilievo dello stato di fatto, si forniscono di seguito le valutazioni di carattere idraulico connesse alla nuova configurazione del tracciato.

### **1. Influenza delle curve sul comportamento idraulico**

Si precisa innanzitutto che le modifiche apportate al tracciato, sebbene comportino l'inserimento di alcune variazioni planimetriche (curve), non hanno effetti significativi sul comportamento idraulico dell'opera. Le curve introdotte presentano raggio adeguato e non determinano variazioni sostanziali del regime di moto, in quanto la portata considerata e la pendenza del tracciato rimangono invariate. Inoltre, nella modellazione idraulica di tipo semplificato adottata per le verifiche, il percorso è trattato come rettilineo, e pertanto eventuali deviazioni lievi non vengono considerate e risultano ininfluenti ai fini della verifica.

### **2. Lunghezza del tracciato**

Il nuovo tracciato comporta una variazione di lunghezza trascurabile rispetto al precedente: l'incremento è dell'ordine di qualche metro e non produce effetti apprezzabili né sul tempo di corrivazione né sul regime di deflusso. Il profilo altimetrico resta sostanzialmente invariato e non si osservano differenze significative nei parametri idraulici globali del sistema.

### **3. Sezione di sbocco**

In fase di rilievo è emerso che la sezione di sbocco esistente non corrisponde a quanto ipotizzato in sede progettuale. Nello specifico, si era inizialmente previsto un elemento di dimensioni 1500 mm × 120 mm, mentre il rilievo ha evidenziato la presenza di una sezione scatolare esistente pari a 200 mm × 200 mm.

Tale sezione, sebbene di geometria differente, risulta idraulicamente più favorevole, in quanto offre una maggiore area utile al deflusso e una sezione più equilibrata in termini di rapporto tra altezza e larghezza, con conseguente miglioramento del comportamento idraulico in condizioni di piena. La presenza di questa sezione più ampia contribuisce a



ridurre il rischio di rigurgiti o colli di bottiglia, rappresentando un elemento di miglioramento rispetto all'ipotesi originaria.

#### **4. Pendenze e regime di moto**

Le pendenze del tracciato risultano confermate e compatibili con quanto già verificato nel progetto approvato. Il regime di deflusso permane pertanto in condizioni di moto uniforme o gradualmente variato, e non si determinano criticità o condizioni di rigurgito lungo il tratto modificato.

#### **Conclusioni**

Sulla base di quanto sopra, si conferma la validità delle verifiche idrauliche già effettuate nell'ambito del Piano Attuativo, potendosi anzi ritenere la nuova configurazione migliorativa sotto il profilo della sicurezza idraulica, in particolare per quanto riguarda la sezione terminale di sbocco. Non si rendono necessarie nuove modellazioni, ma un aggiornamento puntuale delle planimetrie di rilievo a conclusione dei lavori, come previsto, al fine di documentare l'effettiva realizzazione.

Luogo e data

Trento, 03/07/2025

Il tecnico

dott. Mirco Baldo

