

CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER UN NUOVO PONTE CICLO-PEDONALE NELLA SEDE DEL  
“PONTE LEOPOLDO II”  
ALLEGATO A4 - RELAZIONE DI INQUADRAMENTO IDRAULICO –

In riferimento alla sezione idraulica del Torrente Ombrone in corrispondenza del Ponte del Manetti si riporta di seguito la sezione di rilievo e la modellazione idraulica (Fig. 1) al fine di poter programmare eventuali interventi compatibilmente con la necessità di garantire il regolare deflusso delle portate di piena.

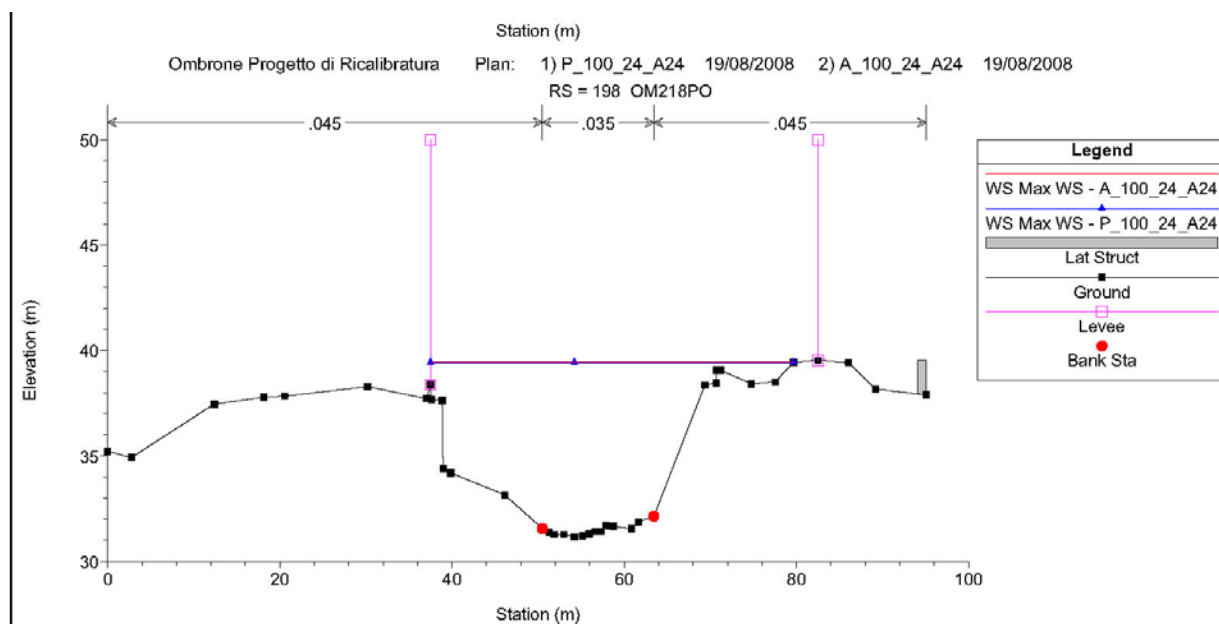


FIG 1 sezione OM218PO in corrispondenza del manufatto Ponte del Manetti

Il Torrente Ombrone è stato ed è oggetto in questi anni di interventi di riduzione del rischio idraulico con conseguente modifica della stima della quota massima raggiungibile dall'onda di piena. Le nuove opere dovranno tenere conto, in considerazione dello stato attuativo degli interventi di riduzione del rischio idraulico, della portata transitabile dalla sezione ove si vanno a realizzare gli interventi; tenendo conto della portata di piena con durata 9 e 12 ore e tempo di ritorno 200 anni, che massimizzano la quota del pelo libero della corrente nella sezione OM218PO nella condizione “attuale”, si individua una altezza di circa 39.50 metri s.l.m.

Si precisa quindi che dovrà tenersi conto di un idoneo franco di sicurezza di almeno un metro e mezzo, che garantisca oltre che da eventuali incertezze di calcolo anche dal passaggio di materiale flottante.

Si appunta inoltre l'attenzione sui seguenti aspetti progettuali in relazione alle esigenze idrauliche:

- Spalle ed eventuali pile devono essere previste esternamente alla sezione idraulica (alveo attivo) e preferibilmente esternamente al corpo arginale. Se in base ad esigenze di natura progettuale si ritenesse di interessare l'attuale sezione arginale con le spalle del ponte, dovrà necessariamente essere ripristinata a tergo la struttura arginale.
- E' comunque da prevedere una sistemazione delle arginature per un tratto a partire da 20 metri a monte del ponte fino a 20 metri a valle, con consolidamento dei rilevati arginali, risagomatura dell'alveo e rivestimento di sponda.

- E' da prevedere la realizzazione di rampe per garantire la continuit  di percorrenza delle arginature, da realizzare in alveo o all'esterno dei rilevati arginali, mantenendo libero uno spazio adeguato dal piede dell'argine.

Nell'area in questione, come meglio rappresentato nella planimetria allegata (Fig. 4),   prevista, ed in parte in corso di realizzazione, per la riduzione del rischio idraulico del torrente Ombrone, una cassa di espansione. Le casse di espansione sono strumenti di riduzione del rischio idraulico in quanto consentono di sfiorare parte delle portate di piena di un fiume o di un torrente allagando parte di un territorio delimitato da arginature con un tempo medio tra eventi successivi nell'ordine di almeno alcuni anni. Il progetto prevede nelle immediate vicinanze dei resti del Ponte del Manetti, nel Comune di Prato, la costruzione ed il consolidamento di arginature costituite da rilevati in terra nelle quali si inseriscono organi di sfioro e di restituzione che consentano di gestire l'impianto. Si prevede quindi per l'area in questione la realizzazione di rilevati in terra che cambieranno in parte la morfologia del territorio ed introdurranno dei vincoli alle sistemazioni urbanistiche introducendo tuttavia la possibilit  di utilizzare l'area interna alla cassa che ora   destinata ad uso agricolo.

Di seguito si riporta la planimetria (Fig. 2) e una sezione (Fig. 3) del torrente Ombrone con il progetto previsto immediatamente a monte del Ponte del Manetti.

Fig. 2: Stralcio di planimetria dell'area oggetto di intervento

