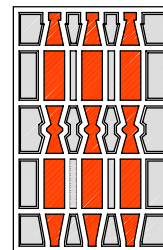




COMUNE DI
CITTÀ DI CASTELLO



TIBER ELETTRA S.r.l.



REGIONE UMBRIA

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO IDROELETTRICO DENOMINATO "LA CANONICA" SUL FIUME TEVERE



n.2.6.R.

RELAZIONE GENERALE DI CALCOLO
IDRAULICO

Committente:

TIBER ELETTRA S.r.l.

Via Marconi 7 - 06012 - Città di Castello

Progettazione:



TECNIMP S.r.l.

Via Marconi n.7 - 06012 Città di Castello (PG)
Tel. 0758557800 - email: info@studiovincenti88.it



1	PREMESSE.....	3
2	LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA DI PROGETTO.....	3
3	LO STATO ATTUALE DEI LUOGHI.....	4
3.1	COMPATIBILITA' CON IL PAI.....	5
4	PARTICOLARI COSTRUTTIVI IDRALUCI E RELATIVE CALCOLAZIONI.....	10
5	RESTRINIONI PER LA DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI MASSIMO INVASO E MINIMO INVASO.....	16
5.1	SEZIONE DI CALCOLO DELLO SBARRAMENTO	19
5.2	LE PORTATE DI RIFERIMENTO	20
6	VERIFICHE IDRAULICHE IN MOTO PERMANENTE	21
6.1	IL RILIEVO TOPOGRAFICO DELLE SEZIONI	21
6.2	CARATTERIZZAZIONE IDRAULICA DELL'ALVEO.....	24
6.3	CODICE DI CALCOLO HEC-RAS.....	25
7	VERIFICHE IN MOTO PERMANENTE IN CASO DI PIENE TR 50 -100 E 200	31
7.1	VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO ATTUALE (A).....	31
7.2	VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO DI PROGETTO CON PARATOIE COMPLETAMENTE APERTE (B)	33
7.3	VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO DI PROGETTO CON UNA PARATOIA IN AVARIA E UNA PARATOIA APERTA.....	35
7.4	CONFRONTO TRA STATO ANTE E POST PROGETTO TR200 (PEGGIORE)	37
8	VERIFICHE IN MOTO PERMANENTE IN ESERCIZIO.....	43
8.1	DATI CARATTERISTICI DELL'INVASO IN ESERCIZIO REGOLARE.....	45
9	MODALITA' DI GESTIONE DEL'INVASO.....	45
10	CONCLUSIONI.....	47

ALLEGATI:

- **ALLEGATO A : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO ATTUALE**

- **ALLEGATO B** : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO DI PROGETTO
- **ALLEGATO C** : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO DI PROGETTO CON AVARIA
- **ALLEGATO D** : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATA MEDIA DERIVATA - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO DI REGOLARE ESERCIZIO
- **ALLEGATO E** : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATA MASSIMA DERIVATA CON PARATOIE ALZATE DERIVATA - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO DI REGOLARE ESERCIZIO
- **ALLEGATO F** : RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA CON PORTATA MASSIMA ALLA QUALE L'IMPIANTO DEVE ESSERE FERMATO - PROFILI IN MOTO PERMANENTE - SEZIONI E TABELLE- STATO DI REGOLARE ESERCIZIO

1 PREMESSE

Il presente **Progetto Definitivo** illustra gli interventi previsti per la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico, denominato “**La Canonica**”, sul fiume Tevere, nel comune di Città di Castello in provincia di Perugia, dov'era ubicato l'antico mulino della Canonica.

La presente relazione idraulica, è di supporto alla progettazione delle opere per la realizzazione della centrale idroelettrica stessa.

Lo scopo della presente relazione di studio è quello di valutare la fattibilità e la compatibilità idraulica degli interventi individuati, e di fornire ulteriori elementi riguardanti la parte di calcolo idraulico relativi al progetto.

Il metodo utilizzato per la realizzazione dello studio di compatibilità idraulica, può essere sinteticamente riassunto come segue

Per prima cosa è stato realizzato un rilievo topografico e batimetrico delle sezioni per consentire di effettuare una verifica locale in moto permanente (portate con Tr 50, Tr 100, Tr 200) dello stato attuale dell'asta del Tevere a monte e a valle dell'opera in progetto.

Successivamente è stata effettuata la verifica in moto permanente della medesima asta fluviale nelle configurazioni di progetto regolare e progetto con avaria di una paratoia (portate con Tr 50, Tr 100, Tr 200), al fine di valutare localmente gli scostamenti dei profili rispetto allo stato attuale.

Infine per verificare le quote rigurgito rispetto agli affluenti laterali e rispetto all'ipotetico esercizio di campo di pesca sportiva/campo di allenamento per canoe, sono state fatte 3 verifiche in moto permanente facendo transitare, la portata media di esercizio, la massima portata di esercizio a paratoie completamente chiuse e infine la portata massima alla quale l'impianto deve essere fermato.

2 LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA DI PROGETTO

Il sito prescelto per realizzare lo sbarramento si trova immediatamente a valle della vecchia chiusa del mulino, ricreando così la situazione antecedente al crollo del preesistente sbarramento (Figura 1).

La scelta di porre a valle del vecchio mulino il nuovo sbarramento, oltre che per sfruttare un ulteriore salto, è in funzione di un possibile sfruttamento del ex mulino come centro polivalente per il nuovo specchio d'acqua che si verrebbe a creare a monte dello sbarramento; tale specchio potrebbe essere utilizzato per usi di pesca sportiva, e per la creazione di un campo d'allenamento per canoisti, sulla base delle esperienze delle centrali

di Umbertide e di Ponte San Giovanni poste sempre sul Tevere a valle dell'intervento in questione.



Figura 1: Estratto dalla Carta Tecnica Regionale(CTR), con indicazione dell'area di progetto

3 LO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

Il posizionamento per la realizzazione della nuova centrale avverrà in Loc. La Canonica di Città di Castello, in prossimità del rione Casella ad una distanza di circa 2 Km. dal tratto di fiume in prossimità del centro storico.

L'antico mulino della Canonica, realizzato fra il 1400 e il 1500 usufruiva di uno sbarramento fisso con derivazione per l'attivazione di un mulino idraulico, adibito a molitura di cereali e alla produzione di energia elettrica per la pubblica illuminazione.

Tale sbarramento di notevole entità costituiva uno degli elementi più significativi dell'ambito fluviale dell'Alto Tevere, creando naturalmente una zona di rigurgito che in origine raggiungeva pressoché i basamenti del ponte della Statale Aretina Tre bis di accesso al centro storico di Città di Castello.

La diga della Canonica realizzata nel 15° secolo con palificazioni di castagno infisse nell'alveo, di fatto garantiva gli apporti energetici per la molitura dei cereali necessari a tutta la città e, ha garantito tale compito sino all'inizio degli anni 50 con ulteriore ampliamento dell'attività molitoria per la spremitura delle olive.

Tale chiusa della Canonica per un lungo periodo ebbe un'importante funzione di natura energetica per l'approvvigionamento dei primi impianti per la distribuzione della luce elettrica a vaste parti della città; l'utilizzo di energia elettrica è durato sino agli anni 30 grazie

all'originario progetto “per l'impianto di luce elettrica di Città di Castello” realizzato dalla Società Nardi e Vincenti nel 1897”.

L'evoluzione sociale con la conseguente scomparsa dell'attività mezzadrile che usufruiva principalmente di tale attività molitoria, condusse ad una progressiva dismissione del mulino stesso con un conseguente abbandono e cessazione dell'attività di manutenzione della imponente briglia di derivazione, che grazie ad un carico idraulico di circa 3.50 metri, garantiva un corretto funzionamento delle apparecchiature del mulino.

All'inizio degli anni 70, non essendo più ormai state effettuate strutturalmente le indispensabili manutenzioni della briglia, una rilevante ondata di piena determinò, a seguito del sifonamento della struttura, il crollo con notevoli danni conseguenti l'importante azione di contenimento che l'invaso garantiva nella parte a monte della briglia stessa sino a concreti pericoli di cedimento del ponte sul Tevere in conseguenza dell'abbassamento sull'alveo e del notevole incremento dell'erosione sull'alveo stesso.

Fin dall'inizio degli anni 70 a cura del Provveditorato alle Opere Pubbliche, furono predisposte specifiche briglie destinate al consolidamento del ponte sul fiume Tevere che correva oggettivi rischi di crollo per lo scalzamento delle opere fondali.

Tale attività di regimazione fu proseguita anche durante gli anni 80 con la realizzazione di ulteriori briglie di colmata di fondamentale importanza per arrestare l'ulteriore incisione del piano di scorrimento del Tevere e conseguenti problematiche connesse alla stabilità delle sponde, con un conseguente degrado di carattere ambientale e di fruibilità del fiume.

La zona più interessante del Tevere sotto l'aspetto ambientale di fruibilità risultava persa definitivamente in relazione al crollo dello sbarramento della Canonica perdendosi oltretutto, sotto l'aspetto anche ittofaunistico, una zona di notevolissimo interesse e di fondamentale richiamo per la pesca sportiva che fin dall'inizio degli anni 70 costituiva uno dei richiami di maggior rilevanza per tutti i pescasportivi dell'Italia Centrale.

3.1 COMPATIBILITA' CON IL PAI

La zona in oggetto è stata inserita dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere nel Piano Straordinario Aree a Rischio Idrologico molto Elevato (PST) (approvato con delib. N.85 del 29/10/1999).

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con delib. N.101 del 01/08/2002, ha confermato interamente quanto previsto dal PST.

In **Errore**. **L'origine riferimento non è stata trovata.** è riportato uno stralcio della tavola del PST che rappresenta le fasce fluviali e le zone di rischio nei pressi della zona di interesse.

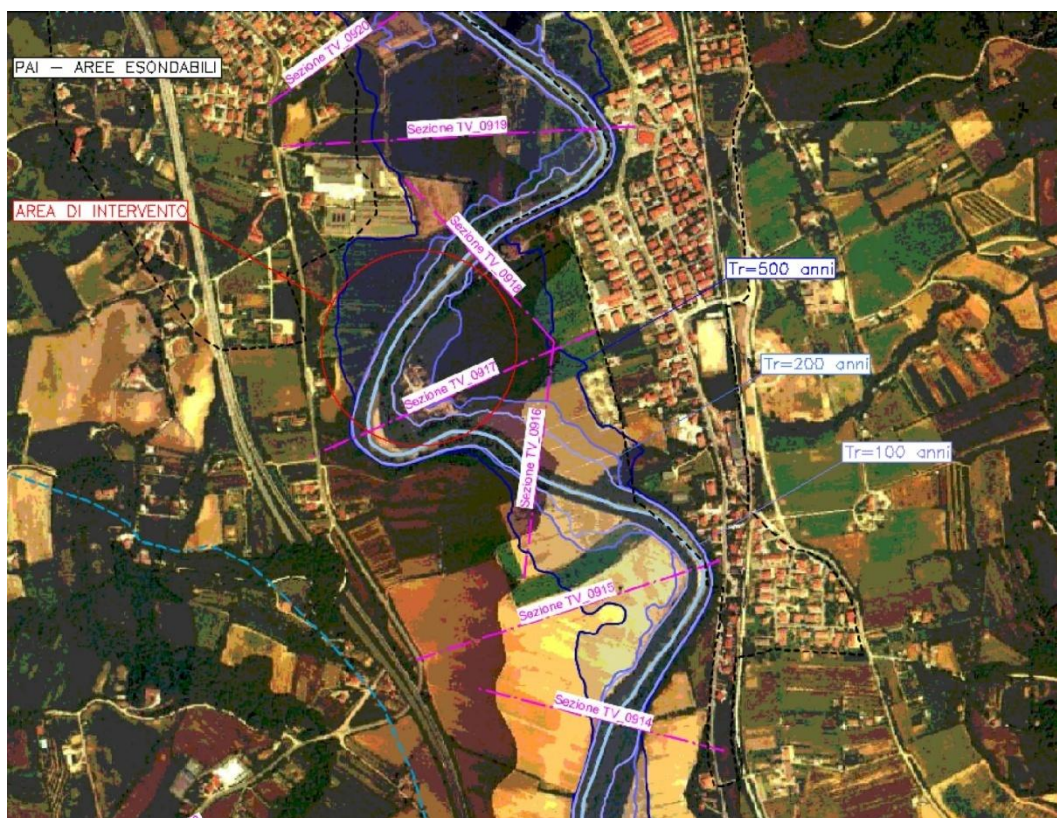


Figura 2: Stralcio della tavola del PST rappresentante le fasce fluviali e le zone a rischio nei pressi della zona di interesse

Il Sistema Informativo Ambientale (SIA) della regione Umbria, realizzato all'interno della Direzione Regionale Politiche Territoriali, Ambiente ed Infrastrutture, è preposto all'organizzazione, gestione e pubblicazione di tutti i dati territoriali utilizzati e condivisi dai diversi servizi, tra i quali il Servizio Difesa del Suolo, Cave, Miniere ed Acque minerali.

Il settore di assetto idrogeologico del SIA permette l'accesso ai dati e alle cartografie tematiche degli studi sulle aree a rischio di inondazione redatti dalle Autorità di Bacino del Fiume Tevere (in cui ricade il territorio umbro per la quasi totalità), del Fiume Arno e della Regione Marche, istituite con Legge 18 maggio 1989, n. 183 e Legge 4 dicembre 1993, n. 493.

All'interno del SIA è contenuto anche il PAI (D.L. 11/6/1998, n. 180; L. 3/8/1998, n. 267; D.L. 13/5/1999, n. 132; L. 13/7/1999, n. 226; D.L. 12/10/2000, n. 279; L. 11/12/2000, n. 365) che disciplina la pianificazione territoriale. Nella Figura 3 è mostrato l'Estratto dal P.A.I. con l'ubicazione dell'impianto.

Nella Figura 3 è mostrato l'Estratto dal P.A.I. con l'ubicazione dell'impianto.

Come si può dedurre dalla cartografia seguente l'opera in progetto è inserita in fascia B; l'accesso al corpo centrale è però ubicato al di fuori della fascia B.

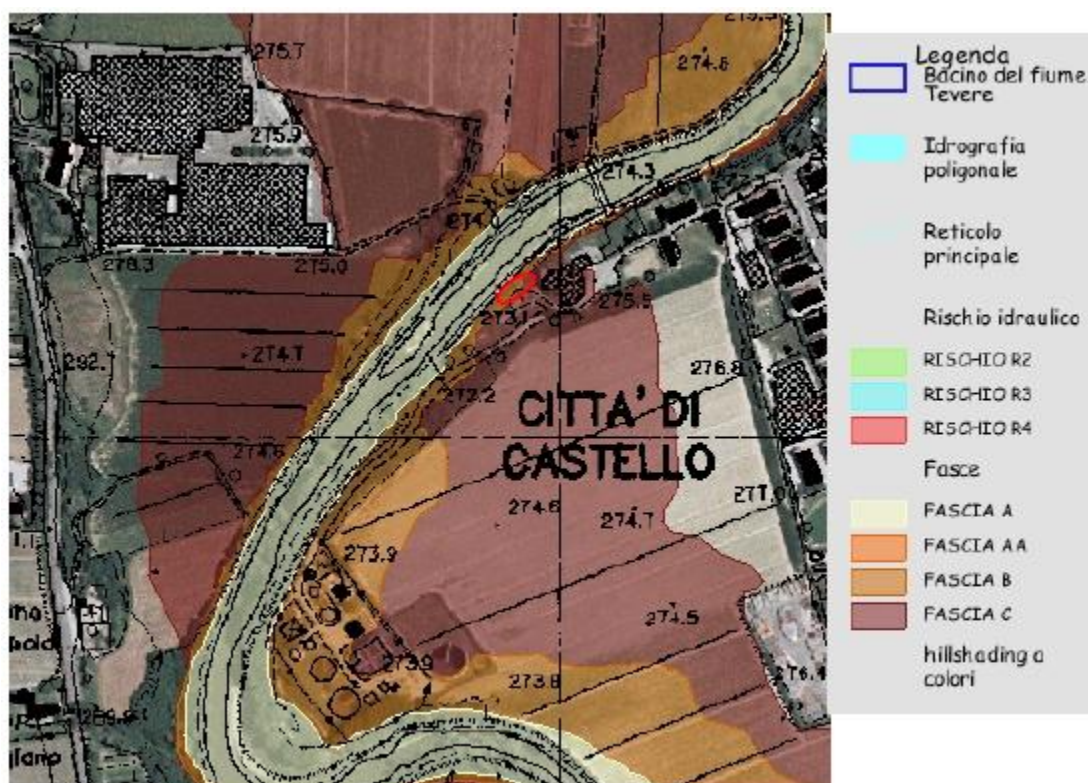


Figura 3: Estratto PAI- Delimitazione fasce fluviali

Per quanto riguarda la perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica (in quanto esposte a potenziali o effettivi dissesti), vengono individuati i livelli di rischio distinguendo la **pericolosità – rischio da frana** o geomorfologico e la **pericolosità – rischio idraulico**.

I livelli di rischio sono i seguenti:

- R1: Rischio moderato
- R2: Rischio medio
- R3: Rischio elevato
- R4: Rischio molto elevato

L'area di progetto è ricompresa in area a Rischio Idraulico medio (R2), come si può vedere nell'estratto riportato nella Figura 4.

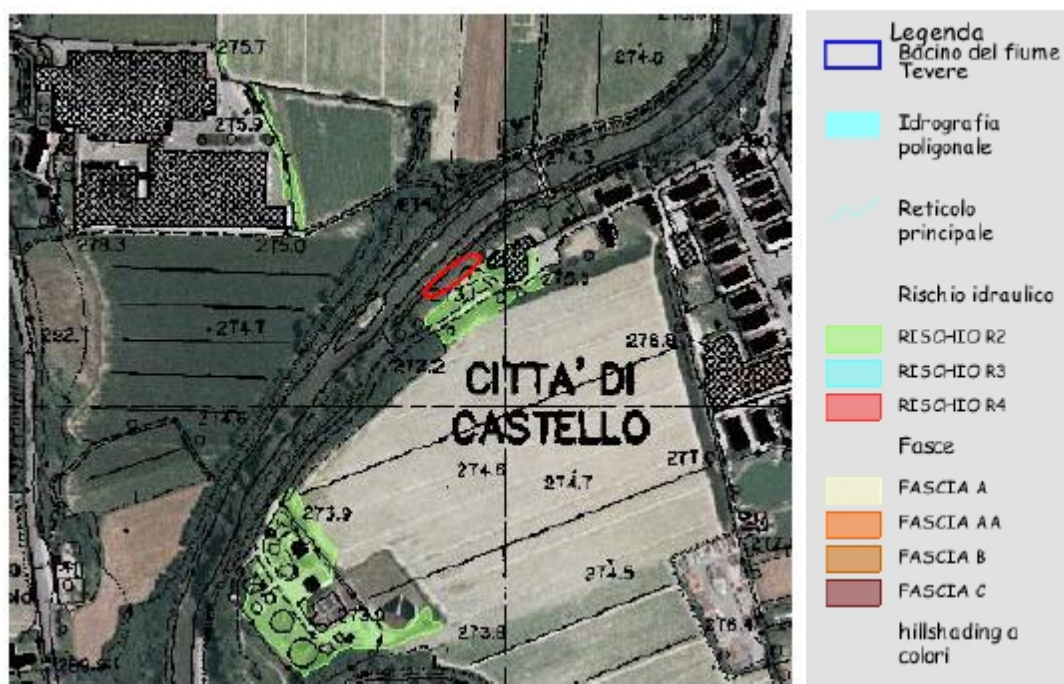


Figura 4: Estratto del PAI Rischio idraulico

Si riporta infine nella Figura 5 l'estratto della cartografia dell'assetto geomorfologico, da cui si può vedere che l'area in oggetto non presenta frane, né attive né quiescenti.

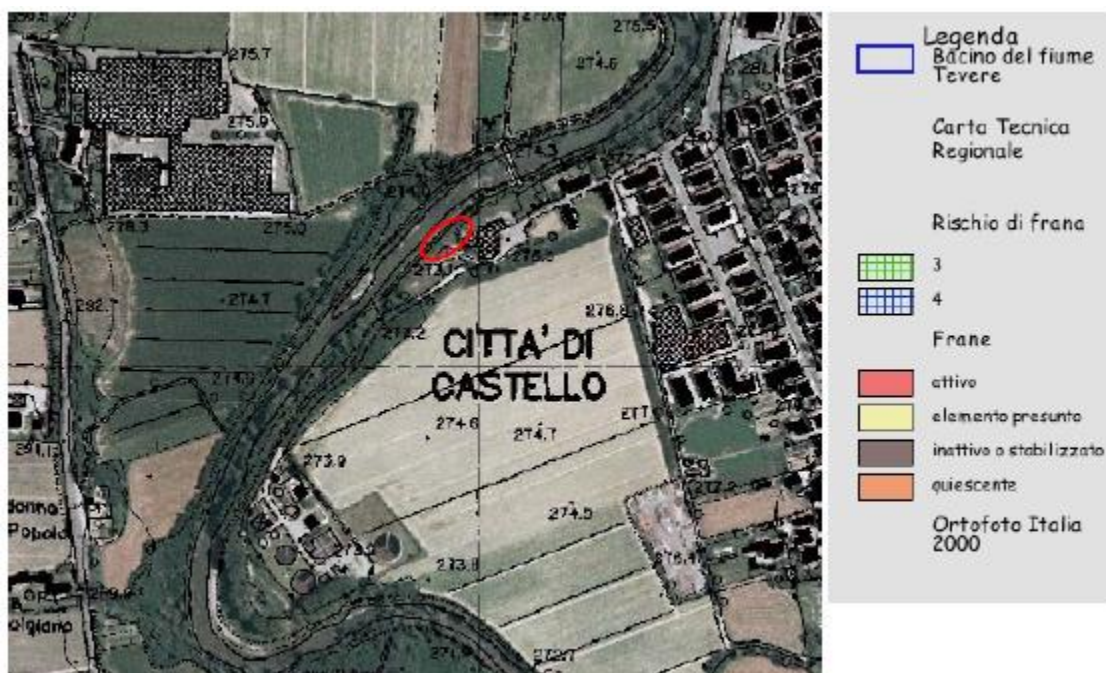


Figura 5: Estratto del PAI - Assetto geomorfologico

Per la verifica della compatibilità idraulica delle opere in progetto con il deflusso delle portate di piena di riferimento, si fa riferimento ai successivi paragrafi.

Inoltre, il sistema consente la consultazione dei rilievi topografici delle sezioni trasversali dei corsi d'acqua, delle monografie, delle foto e delle relazioni tecniche-informative.

La sezione assunta come riferimento per il presente lavoro è quella TV 0918 (Figura 6 e Figura 7) posta immediatamente a monte della sezione dello sbarramento di progetto.



Figura 6: Sezione TV 0918. Dati estratti dal rilievo SIA Regione Umbria nel 2001



Figura 7: Fotografia della briglia a monte della sezione di sbarramento, corrispondente alla TV 0918 del SIA Regione Umbria

Alla sezione di riferimento sono assegnati i dati di portata massima relativa a vari tempi di ritorno, corredati dalle quote massime raggiunte dal pelo libero e dalle velocità della corrente (riportati in Tabella 1: Principali dati di portata, velocità e quote di massimo livello relative alla sezione TV 0918).

Tabella 1: Principali dati di portata, velocità e quote di massimo livello relative alla sezione TV 0918

Tempo di ritorno (anni)	Q. totale (mc/s)	W.S. Elev (m)	Velocità sx (m/s)	Velocità canale (m/s)	Velocità dx (m/s)
50	459,00	273,50	0,55	2,79	0,46
100	515,00	273,86	0,58	2,90	0,53
200	609,00	274,27	0,64	3,15	0,62
500	844,00	275,22	0,49	3,16	0,53

I dati di portata in Tabella 1: Principali dati di portata, velocità e quote di massimo livello relative alla sezione TV 0918 sono necessari per effettuare lo studio idraulico e saranno chiamati d'ora in avanti "portate di riferimento".

4 PARTICOLARI COSTRUTTIVI IDRAULICI E RELATIVE CALCOLAZIONI

L'intervento proposto è finalizzato all'utilizzo di un tratto del Fiume Tevere per scopi esclusivamente idroelettrici in conseguenza della favorevole situazione esistente di cui ne è stato chiaro esempio l'originaria briglia di derivazione utilizzata per scopi molitori ed idroelettrici.

Le condizioni verificate consentono di poter utilizzare un salto netto d'acqua di circa 4,00 metri a fronte dell'antico sbarramento che poteva usufruire di un salto complessivo di circa 3,50 metri.

Tale incremento, rispetto all'originaria struttura, è conseguente all'abbassamento dell'alveo del fiume Tevere avvenuto negli ultimi decenni in conseguenza dell'incremento dell'incisione dell'alveo stesso e della rimozione dei sedimenti in assenza di adeguate zone di rigurgito ed in conseguenza anche, oltre che dell'attività di escavazione degli anni 70, di un ridottissimo apporto di materiale alluvionale proveniente da monte a causa anche della presenza della diga di Montedoglio.

La soluzione progettuale prevede un nuovo sbarramento costituito da 2 paratoie mobili a totale abbattimento; tale sbarramento sarà dotato sotto la quota di minimo invaso (268.18) anche di una soglia fissa in c.a. che emerge dall'alveo per circa 0.70 m , munita a monte di un taglione antisifonamento profondo 3 m che si immerge nel terreno da studiare dettagliatamente nella fase di progetto esecutivo.

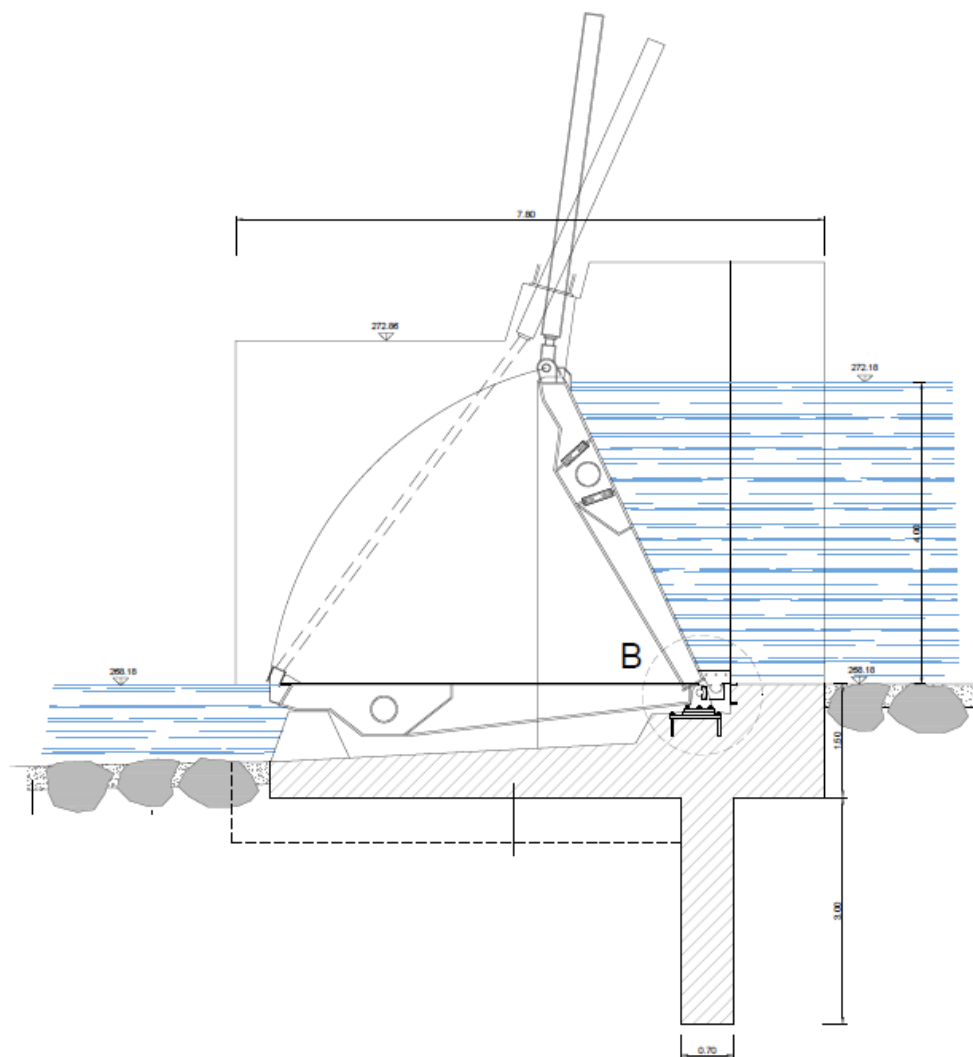


Figura 8: Sezione delle paratoie dello sbarramento

La soglia è sormontata da n. 2 paratoie della luce di 15 metri ciascuna sorrette e separate da 2 pile in c.a. su cui sono incernierati i perni di rotazione

Le paratoie sono del tipo ad abbattimento totale con ribaltamento frontale; l'impiantistica di alimentazione dei meccanismi di movimentazione è di tipo idraulico: I martinetti idraulici grazie al loro schema di funzionamento lavorano sempre in pressione e in caso di avarie o problemi di perdita di pressione, faranno in modo che le paratoie si abbassino, rendendo la sicurezza di abbassamento delle paratoie di tipo ridondante meccanicamente.

Tale tipo di paratoie come rilevabile dai particolari costruttivi, sono già state utilizzate con successo in molteplici opere simili, di cui ultimo esempio è costituito senza dubbio dal sistema di paratoie della nuova centrale idroelettrica realizzata a Ponte S. Giovanni nel Comune di Perugia.

In sinistra tra le 2 paratoie e la centrale sarà ubicata una paratoia sghiaiatrice a ghigliottina larga 3 metri, con la funzione anche di rilascio di parte del Deflusso Minimo Vitale non rilasciato dalla scaletta di risalita dei pesci (Figura 9). Tale paratoia nei calcoli idraulici è stata sempre considerata chiusa a favore di sicurezza.

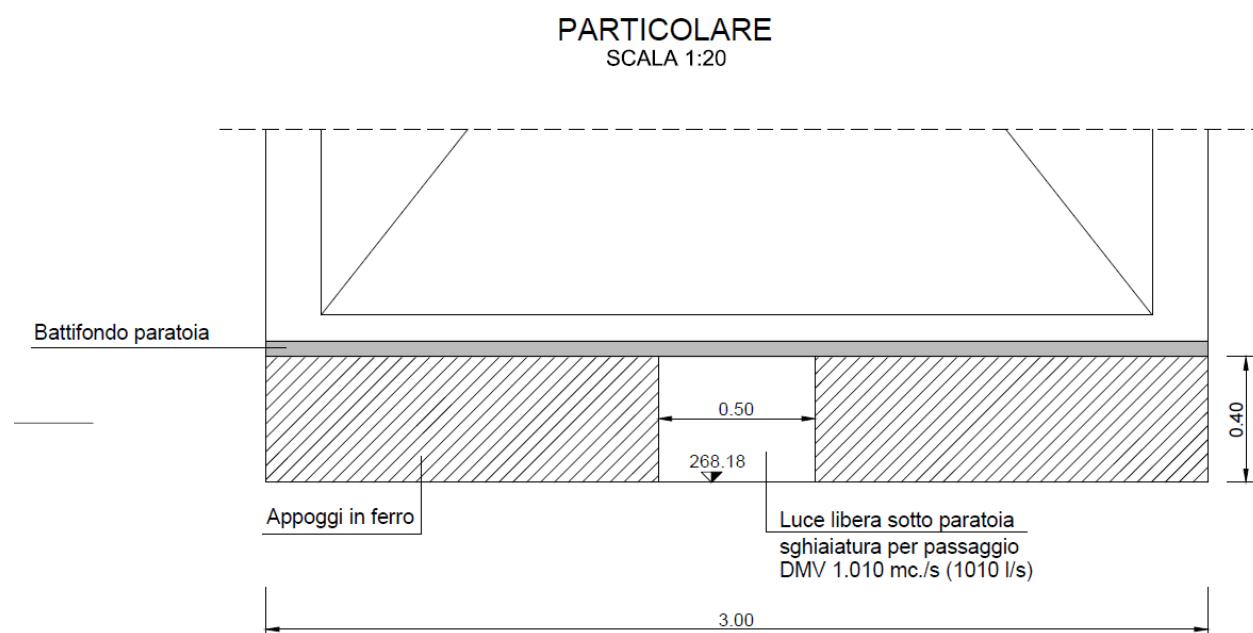


Figura 9: Particolare del fondo della paratoia sghiaiatrice atta al rilascio della patte di DMV 1.10l/s

Sarà realizzata alla base una bocca ad apertura costante di dimensioni 0.50 m (larghezza) e altezza 0.40m (altezza); quest'ultima è stata dimensionata considerando un battente idraulico pari a 4 metri costante.

La formula utilizzata per tale calcolo è la seguente:

$$q = \mu A \sqrt{2gh} = \frac{2.08 \frac{m^3}{s}}{m}$$

dove:

- q = portata specifica effluente dalla bocca
- μ = coefficiente d'efflusso per luce per bocca rettangolare in parete sottile a contrazione parziale pari a 0.603
- A = altezza della bocca = 0.40m
- h = carico idraulico (pelo libero- asse bocca) = 3.80
- l = larghezza della bocca

Al fine di garantire una portata costante di 1.010m³/s sono necessari 0.48 m ovvero

$$l = \frac{q}{Q} = \frac{2.08}{1.01} = 0.48m$$

A favore di sicurezza la larghezza l è stata scelta pari a 0.50m.

Quindi come evidenziato in figura Figura 9, l'apertura costante da mantenere al di sotto della paratoia sghiaiatrice è pari a 0.50m x 0.40m

Attraverso la scaletta di risalita pesci posta a sinistra della paratoia sghiaiatrice, è stato previsto il rilascio fisso di circa 200 litri/sec.

La valutazione della portata defluente attraverso la soglia viene valutata considerando il deflusso come stramazzo in parete grossa secondo la formula:

$$Q_s = \mu l h \sqrt{2gh}$$

dove:

- μ = coefficiente di efflusso pari a 0.48;
- L = larghezza dello stramazzo pari a 2,00 m;
- h = carico idraulico tra la quota del pelo libero della corrente e la soglia.

Considerando un funzionamento dello sbarramento a quota costante pari a 272.18, il carico idraulico necessario sarà pari a 14 cm (272.04) per far transitare una portata costante di 200l/s.

$$Q_s = \mu l h \sqrt{2gh} = 0.48 \times 2 \times 0.14 \sqrt{2 \times 9.81 \times 0.14} = 208l/s \cong 200l/s$$

Tale quota risulta comunque sovradimensionata e permette un passaggio maggiore di portata di circa 8 l/s

In sinistra idrografica è posizionata l'opera di presa con il breve canale di adduzione che precede le due camere libere per l'alloggiamento delle turbine accoppiate agli elevatori asincroni per complessiva portata massima derivata di 20m³/s. con una conseguente restituzione delle acque circa 49 metri a valle dello sbarramento.

La velocità della corrente all'interno del canale di adduzione sarà funzione dell'apertura dei meccanismi di regolazione delle portate delle turbine data la brevità del canale stesso.

Considerando una velocità massima nel caso di turbine entrambe funzionanti con una portata pari a 20m³/s, un livello invariabile a monte pari a 272.18 m.s.l.m., un area del canale pari a 18m²(2.25m * 4m*2) (vedi Figura 10), la velocità all'interno del canale massima sarà pari a:

$$v_{max} = \frac{Q_{max}}{Area} = \frac{20}{18} = 1.11 \text{ m}^2/\text{s}$$

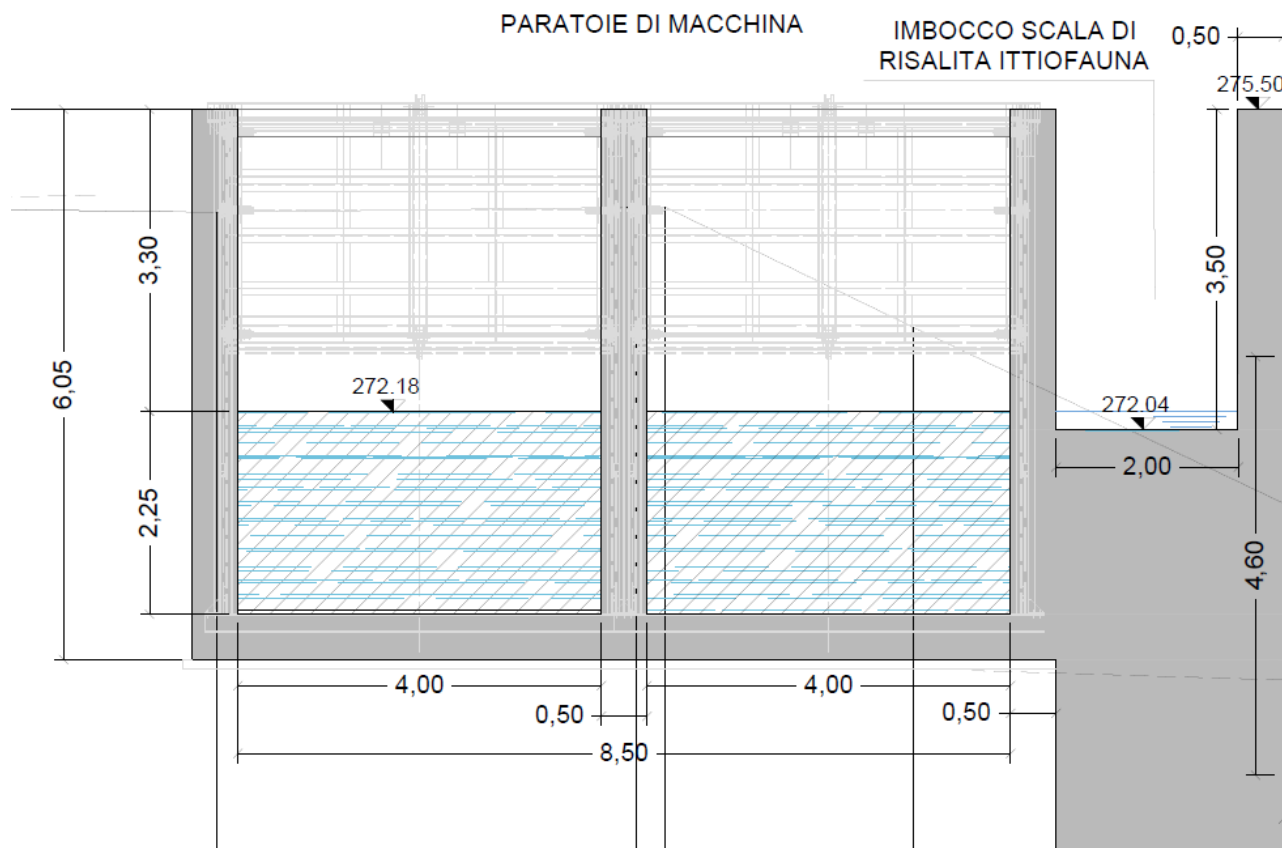


Figura 10: sezione del canale di adduzione a monte delle turbine.

Tale velocità sarà la massima all'interno di tale canale e potrà essere considerata come velocità di calcolo per il disturbo dell' ittiofauna.

Inoltre saranno installate delle griglie a monte delle turbine, nel canale di derivazione, tra le griglie paratronchi e le bocche di ingresso delle macchine (Figura 12) che non permetteranno l'ingresso della fauna ittica nella zone delle turbine.

Le dimensioni di tali griglie (Figura 11)saranno le seguenti:

- Luce libera = t 12 mm
- Spessore barre = G 30 mm

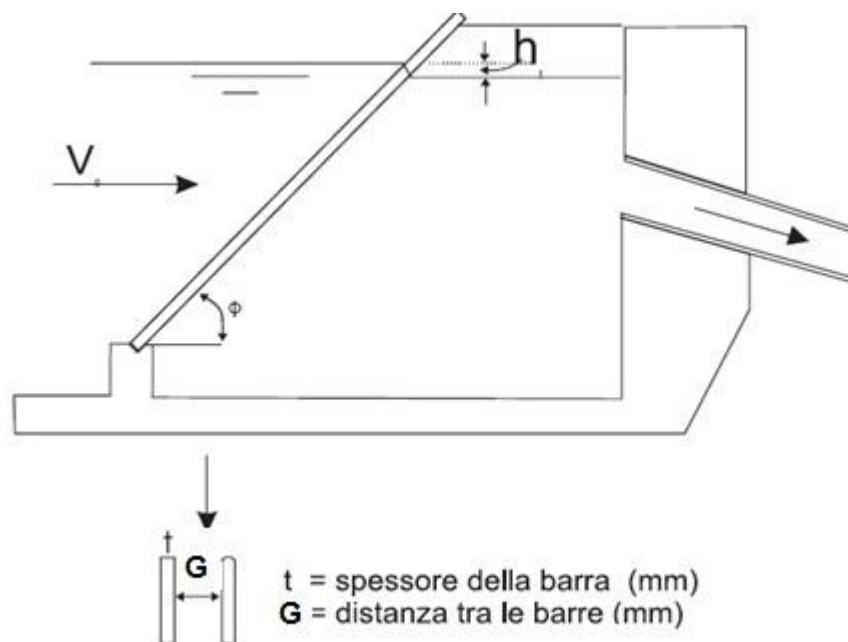


Figura 11: Distanze tra le griglie per impedire l'ingresso della fauna ittica in centrale

Si ritiene che tali misure, insieme alla basse velocità dentro il canale di adduzione, siano sufficienti a impedire l'ingresso di pesci dentro la centrale, e che la salvaguardia della fauna ittica sia garantita.

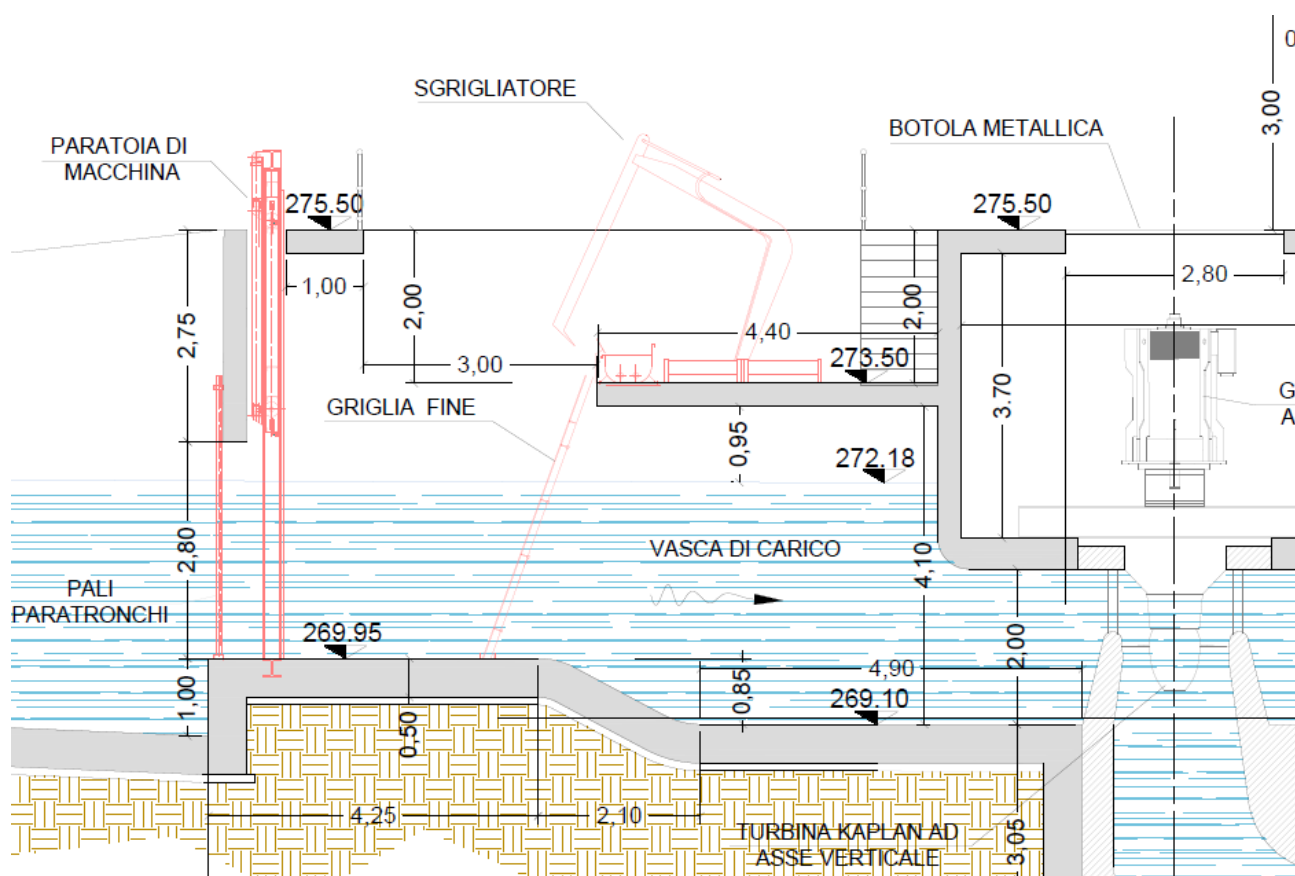


Figura 12: Pali paratronchi e griglie fine per impedire l'ingresso dei pesci nelle macchine

5 RESTRINIONI PER LA DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI MASSIMO INVASO E MINIMO INVASO

Prima di definire i livelli sfruttabili è stata fatta un'analisi su livelli di minimo e massimo invaso, tali da non creare problemi e incompatibilità con le opere in oggetto.

Immediatamente a valle della seconda briglia posta a protezione del ponte stradale su fiume Tevere (vedi tavola n°18) si trova l'immissione, in sponda sinistra, del torrente Scatorbia.

Durante gli ultimi 30 anni tale torrente è stato oggetto, di una copertura totale nel tratto che attraversa la città; inoltre, in tutto il tratto sotterraneo vi è la presenza di due collettori fognari atti a evitare lo sversamento delle acque reflue nello stesso: tali collettori terminano 40 metri a monte del punto di immissione del torrente nel fiume Tevere . È stata la realizzazione di questi due collettori a comportare il rivestimento totale della sezione del torrente dal punto della sua immissione sul fiume Tevere fino a circa 3 km a monte.

Per permettere che il torrente Scatorbia possa rimanere in sicurezza, è necessario controllare che non si verifichi un innalzamento del livello del fiume Tevere in corrispondenza della sezione di immissione. Questo per evitare che nel tratto coperto si possano verificare fenomeni di innalzamento del livello tali da compromettere il funzionamento dei collettori fognari che potrebbero, in caso di grandi piene, mandare in pressione lo stesso (Figura 13).



Figura 13: Torrente Scatorbia: parte terminale del tratto coperto, posto a 123 m dalla confluenza nel Tevere

È stato quindi stabilito, considerando il funzionamento dello sbarramento in condizioni normali di esercizio, che il livello massimo raggiungibile dall'invaso in caso di paratoie completamente chiuse fosse al massimo la quota più bassa in corrispondenza della piccola briglia di massi posta nel punto di immissione (Figura 14). Tale quota risulta pari a 273.03 m s.l.m. (sezione B1 TAVOLA n°20 RILIEVI PLANOALTIMETRICI SEZIONI DI RIGURGITO DEL TORRENTE SCATORBIA). Si rimanda ai seguenti paragrafi per la definizione delle quote di esercizio ricavate attraverso la modellazione idraulica allegata.



Figura 14: Briglia in massi situata in corrispondenza della confluenza del torrente Scatorbia nel fiume Tevere. È indicato con la freccia rossa il livello massimo che il fiume Tevere dovrebbe raggiungere in caso di realizzazione della centrale



Figura 15: Vista da valle del termine dei collettori fognari laterali e del relativo By-pass nel torrente Scatorbia posti circa 40 metri a monte dell'immissione del fiume Tevere del torrente Scatorbia.



Figura 16: Vista da monte del termine dei collettori fognari laterali e del relativo By-pass nel torrente Scatorbia posti circa 40 metri a monte dell'immissione del fiume Tevere del torrente Scatorbia in fondo alla foto.

Per quanto riguarda la quota di minimo invaso, la quota minima attuale alla sezione di progetto dello sbarramento è posta a 267,10 m s.l.m.. Considerando che tale quota dovrebbe essere rialzata di circa un metro in conseguenza della realizzazione dello sbarramento, la quota minima ad invaso aperto diverrà 268,18 m s.l.m. . Ora, poiché la quota

di massimo invaso è posta a 272,18 m s.l.m. , se ne deduce un salto massimo utilizzabile per la produzione di energia idroelettrica pari a 4,00 m.

5.1 SEZIONE DI CALCOLO DELLO SBARRAMENTO

Al fine di effettuare un confronto tra l'attuale comportamento idraulico del tratto interessato e quello futuro, si è dovuta prevedere una sezione modello tale da garantire un'area di transito delle acque fluviali maggiore o uguale a quella presente prima della realizzazione dello sbarramento.

Nella modellazione di tale sezione si è quindi ipotizzato di prevedere la realizzazione delle seguenti opere:

- 2 paratie larghe 15 m e alte 4 m;
- una sezione di raccordo tra la pila più in destra idraulica e la sezione naturale del fiume a quota 272.90

In favore di sicurezza è stata considerata sempre chiusa la paratoia sghiaiatrice in sinistra idraulica. Questo ipotizzando che quest'ultima sia chiusa, ad esempio, a causa di un malfunzionamento, e che quindi non possa collaborare al deflusso delle acque in transito.

Al fine di garantire che la sezione modellata sia effettivamente quella realizzata nella realtà, si è ipotizzato in favore di sicurezza che le pile di sostegno della paratoie siano alte fino al massimo livello della sezione. In realtà sopra ad un certo livello la sezione sarà interessata solo dalla presenza dei martinetti idraulici e non da una pila. Questo per simulare l'eventuale occlusione tra i due martinetti di piante o ramaglie.

A titolo di primo confronto, l'area della sezione allo stato attuale è pari a 228,89 m². L'area utile post opera con le paratoie tutte aperte sarà, nel peggiore dei casi, pari a 240,36 m². In Figura 17, è rappresentata la sezione post opera usata per le simulazioni con HEC-RAS.

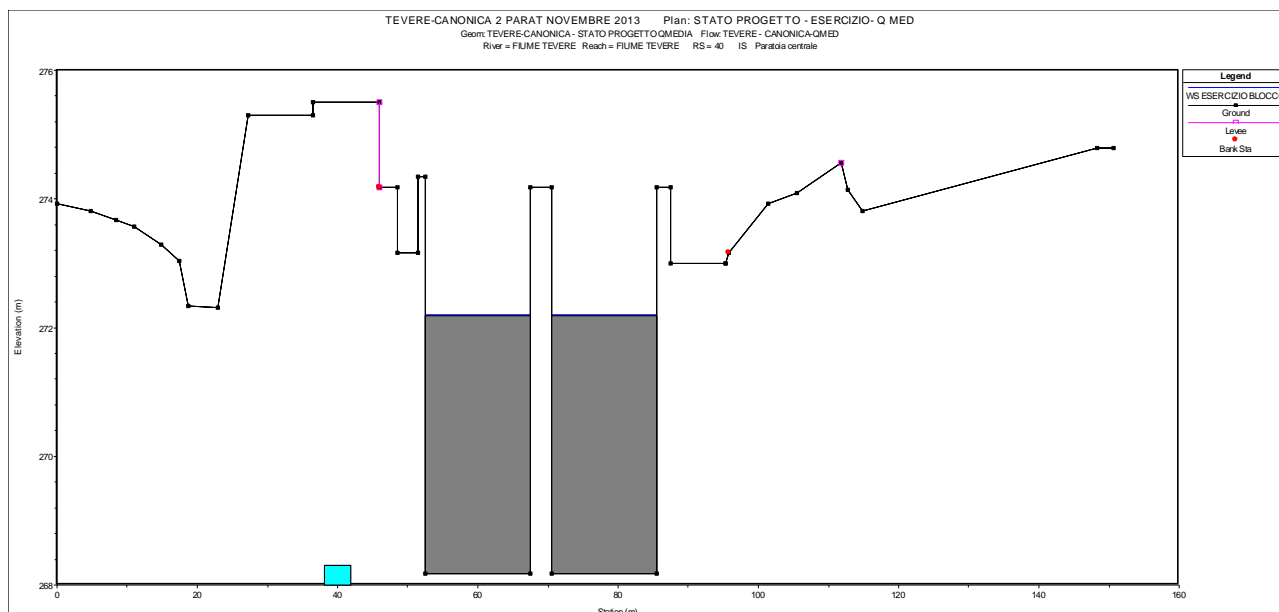


Figura 17: Sezione dello sbarramento in condizione di paratoie aperte

5.2 LE PORTATE DI RIFERIMENTO

Le portate adottate per la modellazione idraulica in moto permanente delle portate di piena, sono quelle che risultano dagli studi dell’Autorità di Bacino del Fiume Tevere come scritto sopra per i tempi di ritorno di 50, 100, 200, 500 anni; in caso di piena

Le portate al colmo assunte sono state quindi:

- Q tr 50 = 459 m³/s;
- Q tr 100 = 515 m³/s;
- Q tr 200 = 609 m³/s;

Per verificare le quote di massimo rigurgito/invaso, sono stati considerati 3 portate di riferimento come spiegato nei prossimi paragrafi:

- Q media di funzionamento = 7.21 m³/s;
- Q max paratoie altre = 40 m³/s;
- Q max prima del blocco centrale = 130 m³/s;

6 VERIFICHE IDRAULICHE IN MOTO PERMANENTE

6.1 IL RILIEVO TOPOGRAFICO DELLE SEZIONI

Il rilievo topografico delle sezioni del fiume Tevere ha interessato una lunghezza di asta fluviale di circa 1400 m a monte e 800 m a valle rispetto al precedente sbarramento della Canonica. In tutto sono state rilevate 25 sezioni di lunghezza media di 150 m georeferenziate nel sistema di riferimento cartografico Gauss–Boaga.

Le sezioni sono caratterizzate da reciproche distanze piuttosto regolari lungo tutto il tratto di studio (distanza media tra due sezioni consecutive pari a circa 80 m). Inoltre, è stata posta particolare attenzione alle sezioni dove sono localizzate le due briglie, per simularne al meglio eventuali comportamenti anomali in corrispondenza di grandi portate.

In Figura 18 è rappresentata la planimetria e la posizione delle sezioni rilevate. Si può notare che è stata posta particolare attenzione anche alla zona prossima al centro abitato per prevedere il comportamento in caso di grandi piene.

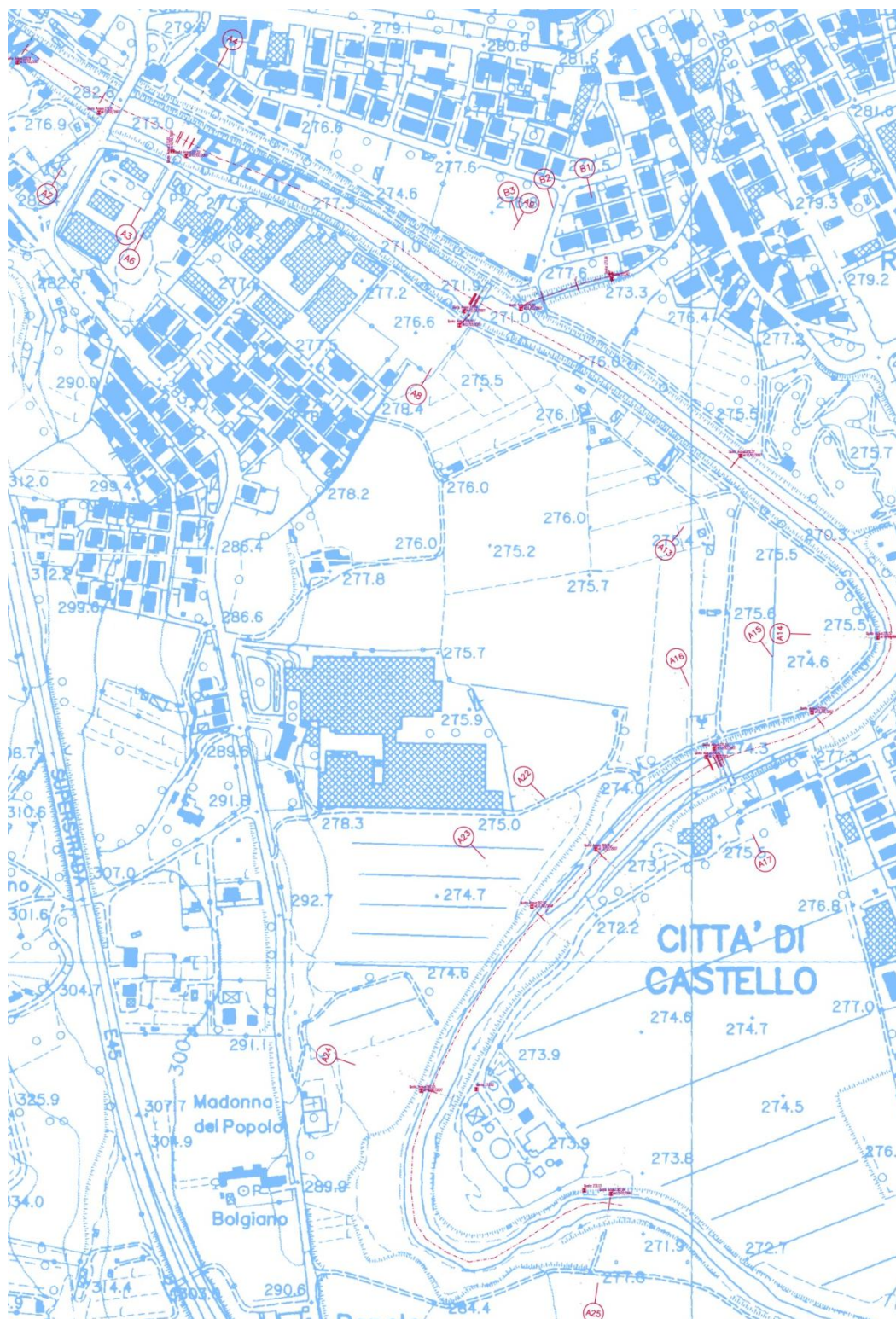


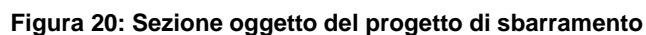
Figura 18: Planimetria generale delle sezioni oggetto del rilievo topografico

A titolo di esempio si riportano due sezioni tipo. La prima, in Figura 19, relativa al ponte sul fiume Tevere presso la Strada Statale Aretina.

TIBER ELETTRA s.r.l.



SEZIONE N.A22-40
PROG. 1430.00



6.2 CARATTERIZZAZIONE IDRAULICA DELL’ALVEO

Nei pressi di Città di Castello il fiume Tevere presenta un andamento planimetrico piuttosto sinuoso. La forma e la dimensione della sezione ordinaria sono mediamente variate.

Lungo il tratto in esame sono presenti sulle sponde alberature e cespugli che manifestano isolate irregolarità fluviali (Figura 20).

L’analisi delle caratteristiche idrauliche dell’alveo sopra sintetizzata ha permesso di stimare il coefficiente di scabrezza di Manning del canale, delle sponde e delle aree di inondazione.

Sono stati adottati i seguenti valori:

- Canale principale $0.037 [m^{(-1/3)}*s]$;
- Sponde – aree di inondazione $0.05 - 0.07 [m^{(-1/3)}*s]$ variabile in relazione alle condizioni locali.



Figura 21: Stato della vegetazione e delle sponde presso una sezione a valle dello sbarramento di progetto

6.3 CODICE DI CALCOLO HEC-RAS

Al fine della determinazione dei livelli idrici, corrispondenti alla portata selezionata, è stato utilizzato il software HEC-RAS v. 4.3.2, dell'ottobre 2011 (U.S. Army Corp of Engineers).

Il codice di calcolo consente di determinare il profilo idraulico, lungo un determinato tratto fluviale o canale artificiale, in condizioni di moto stazionario e gradualmente variato; possono essere analizzate condizioni di moto subcritiche, condizioni di moto critiche e condizioni di regime misto. Il codice di calcolo permette inoltre di descrivere in maniera dettagliata la geometria delle singole sezioni idrauliche, tenendo conto di scabrezze differenti non solo in diversi tratti del corso d'acqua, ma anche all'interno della stessa sezione, ad esempio per differenziare le zone golenali e il canale principale. Esso consente di modellare l'andamento meandriforme di un corso d'acqua, pur rimanendo in ambito monodimensionale, indicando differenti lunghezze del tratto che separa due sezioni adiacenti per la golenale in sponda sinistra, la golenale in sponda destra e il canale principale.

Le ipotesi caratterizzanti il codice di calcolo sono:

- il moto della corrente è permanente e gradualmente variato;
- il deflusso della corrente è monodimensionale: le componenti della velocità nelle direzioni diverse da quella principale della corrente non vengono considerate; le equazioni utilizzate assumono che il carico totale è lo stesso per tutti i punti appartenenti ad una generica sezione;
- la pendenza del fondo alveo è limitata (inferiore a 1:10);
- la cadente è assunta costante tra due sezioni adiacenti;
- la geometria delle sezioni idrauliche è fissa.

Il programma di calcolo opera integrando le equazioni generali del moto secondo il metodo denominato nella letteratura anglosassone “*Standard Step Method*”. Il processo di calcolo si sviluppa a seconda delle caratteristiche della corrente, lenta o veloce, dalla sezione estrema di valle o dalla sezione estrema di monte, dove vengono assegnate dall'utente le condizioni al contorno, e procede verso l'altro estremo.

In corrispondenza dei ponti o di eventuali canali a sezione chiusa, dove i meccanismi caratterizzanti il fenomeno sono più complessi, vengono utilizzati metodi di calcolo specifici.

L'equazione differenziale fondamentale del moto permanente, viene risolta nella seguente forma:

$$H_2 + \frac{\alpha_2 V_2^2}{2g} = H_1 + \frac{\alpha_1 V_1^2}{2g} + \Delta E$$

dove:

- H_1, H_2 quote assolute della superficie della corrente alle sezioni 1 e 2;
 v_1, v_2 velocità medie della corrente (portata totale/area totale bagnata);
 α_1, α_2 coefficienti di ragguglio della potenza cinetica (coefficienti di Coriolis);
 ΔE : rappresenta la perdita di carico tra le sezioni 2 e 1.

La perdita di carico tra due sezioni è data dalla somma delle perdite distribuite lungo il tratto d'alveo compreso tra le due sezioni e le eventuali perdite dovute alla contrazione o alla espansione della corrente. L'espressione che permette il calcolo della perdita di carico risulta:

$$\Delta E = L \cdot J + C \cdot \left| \frac{\alpha_2 v_2^2}{2g} - \frac{\alpha_1 v_1^2}{2g} \right|$$

dove:

- L lunghezza del tratto d'alveo in esame;
 J cadente piezometrica;
 C coefficiente che tiene conto dei fenomeni di contrazione ed espansione della corrente.

La distanza L tra due successive sezioni viene valutata con la seguente espressione:

$$L = \frac{L_{gs} Q_{qs} + L_c Q_c + L_{gd} Q_{qd}}{Q_{qs} + Q_c + Q_{qd}}$$

dove:

- L_{gs}, L_{gd}, L_c distanza percorsa dalla corrente rispettivamente in golena sinistra, destra e nel canale principale;
 Q_{gs}, Q_{gd}, Q_c portate rispettivamente defluite alla sezione terminale in golena sinistra, destra e nel canale principale.

La cadente piezometrica può essere ricavata attraverso la seguente espressione:

$$J = \left(\frac{Q_1 + Q_2}{k_1 + k_2} \right)^2$$

essendo:

- Q_1, Q_2 portata transitata rispettivamente alla sezione 1 e alla sezione 2;

k_1, k_2 capacità di deflusso (conveyance) totale rispettivamente associata alla sezione 1 e alla sezione 2.

La capacità di deflusso è calcolabile attraverso la seguente espressione:

$$k = \frac{1}{n} AR^{2/3}$$

essendo:

n coefficiente di Manning

A area bagnata

R raggio idraulico

La capacità di deflusso complessiva di una determinata sezione è data dalla somma delle capacità di deflusso delle due golene e del canale principale. Ciascuna parte con cui si è idealmente suddivisa la sezione idraulica è infatti caratterizzata, una volta noto o ipotizzato il tirante idrico, da una determinata area bagnata e raggio idraulico; da qui la possibilità di applicare la relazione per calcolare la capacità di deflusso per la golena in sponda destra, sinistra e per il canale principale.

Il coefficiente di ragguaglio della potenza cinetica (coefficiente di Coriolis) viene calcolato attraverso la seguente espressione:

$$\alpha = \left(\frac{k_{gs}^3}{A_{gs}^2} + \frac{k_c^3}{A_c^2} + \frac{k_{gd}^3}{A_{gd}^2} \right) \frac{A_t^2}{k_t^3}$$

dove:

A_t, A_{gs}, A_{gd}, A_c rispettivamente area totale bagnata della sezione, area bagnata in golena destra, in golena sinistra e nel canale principale;

k_t, k_{gs}, k_{gd}, k_c : rispettivamente capacità di deflusso della sezione nel suo complesso, per la golena sinistra, la golena destra e per il canale principale.

Il coefficiente C viene introdotto per tenere conto delle perdite energetiche dovute ai fenomeni di espansione o di contrazione della corrente. Esso viene definito dall'utente, sezione per sezione, in funzione delle caratteristiche del fenomeno di transizione. I valori tipici di tale coefficiente vengono indicati nella Tabella 2

Tabella 2: Valori tipici del coefficiente C

Descrizione	Coefficiente di contrazione	Coefficiente di espansione
Nessuna perdita per contrazione o espansione	0.0	0.0
Transizione graduale	0.1	0.3
Ponti	0.3	0.5
Transizioni molto brusche	0.6	0.8

La risoluzione delle equazioni governanti attraverso un procedimento iterativo permette di determinare l'andamento del profilo idrico in moto permanente una volta assegnate le caratteristiche geometriche e fisiche dell'alveo e le condizioni ai limiti del problema. Il processo di risoluzione è volto essenzialmente ad individuare quel tirante idrico (nella sezione in cui esso non risulta già noto o calcolato in precedenza) che permette di verificare il bilancio energetico, a meno di una tolleranza prefissata e ritenuta soddisfacente dall'utente. Per i dettagli computazionali si rinvia alla documentazione del codice di calcolo.

Nei casi in cui si verifica il passaggio attraverso lo stato critico, l'equazione dell'energia non può essere applicata in quanto la transizione tra moto subcritico e moto supercritico e viceversa non rispetta le ipotesi di moto gradualmente variato. Ciò può, ad esempio, verificarsi in seguito a significativi cambi di pendenza o alla presenza di forti restringimenti della sezione idraulica. In questi casi il codice di calcolo permette di risolvere il problema utilizzando o delle formule empiriche oppure l'equazione del momento.

In particolare l'equazione del momento può essere applicata, nel codice di calcolo HEC-RAS in tre differenti situazioni:

- presenza di un risalto idraulico;
- condizioni di deflusso attraverso un ponte senza che si generi un processo di moto in pressione;
- immissione di una corrente in un'altra corrente.

Senza entrare nei particolari, per i quali si rimanda alla letteratura specializzata, è qui il caso solo di riportare l'equazione del momento applicata ad una determinata massa d'acqua compresa tra due sezioni distinte 1 e 2:

$$P_1 - P_2 + W_x - F_f = Q \cdot \rho \cdot \Delta V_x$$

dove (vedi Figura 22: Elementi caratteristici dell'equazione del momento):

P_i forza legata alla pressione idrostatica agente sulle sezioni 1 e 2;

W_x forza peso proiettata nella direzione del moto;

F_f	forza legata agli attriti;
Q	portata;
ρ	densità dell'acqua;
ΔV_x	variazione di velocità nella direzione del moto.

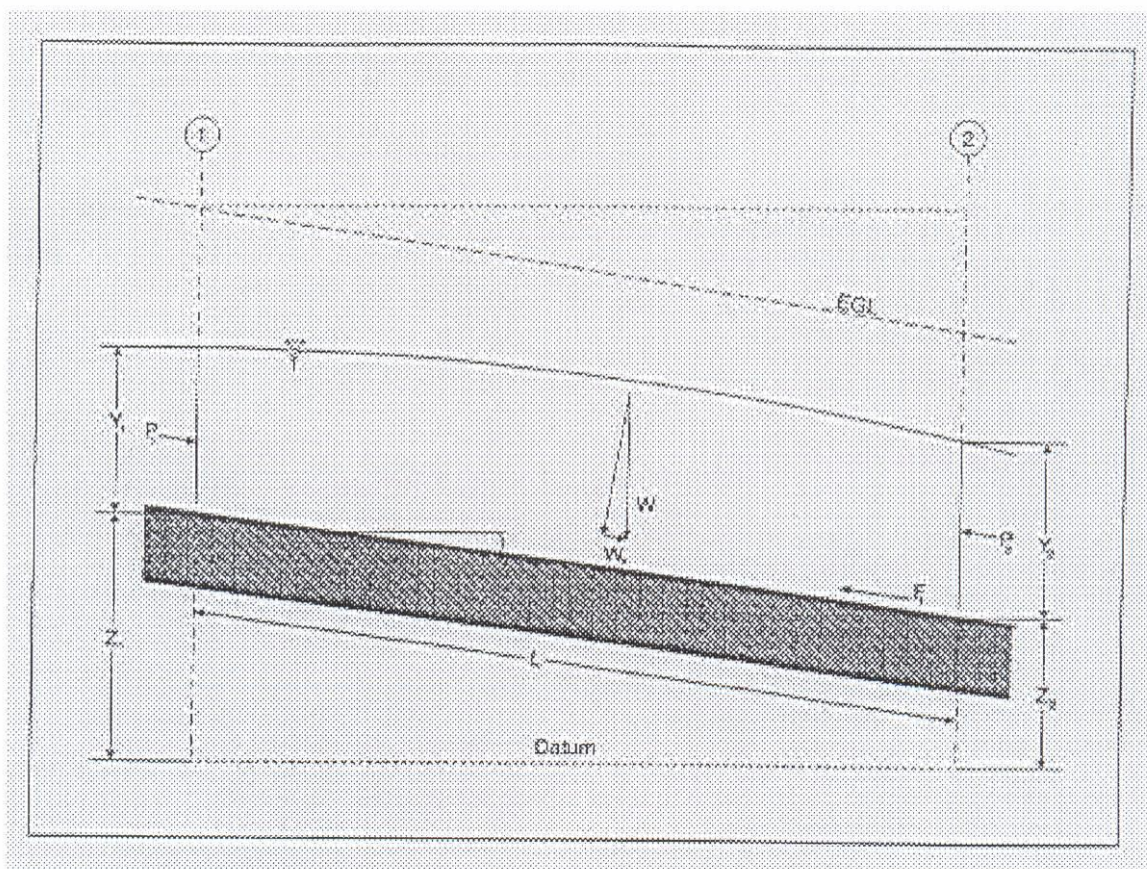


Figura 22: Elementi caratteristici dell'equazione del momento

Come si è già avuto modo di sottolineare in corrispondenza dei ponti, dove i meccanismi caratterizzanti il fenomeno sono più complessi, vengono utilizzati metodi di calcolo specifici. Il codice di calcolo permette di considerare l'intera gamma di condizioni che possono generarsi in un processo di deflusso attraverso un ponte. Tali condizioni vengono qui di seguito riportate:

- la corrente non viene in contatto con l'intradosso del ponte (*Low flow*);
- la corrente viene in contatto con l'intradosso del ponte (*Pressure/Weir flow*).

La prima condizione a sua volta prevede i seguenti casi:

- la corrente si mantiene lenta durante l'attraversamento del ponte (*Class A low flow*);
- la corrente transita attraverso la profondità critica (*Class B low flow*);

- la corrente si mantiene veloce durante l’attraversamento del ponte (*Class C low flow*).

La seconda condizione prevede a sua volta i seguenti casi:

- il ponte risulta in pressione (*Pressure flow*);
- il ponte viene sormontato (*Pressure and Weir flow*).

Le perdite energetiche caratteristiche del deflusso attraverso la struttura comprendono:

- le perdite che si sviluppano nei tratti immediatamente a monte e a valle del manufatto; tali perdite sono dovute essenzialmente ai processi di contrazione ed espansione della corrente;
- le perdite che si generano proprio nel processo di deflusso attraverso la struttura.

In funzione delle condizioni di deflusso che vengono a crearsi, si applicano metodi di calcolo differenti per valutare le perdite di carico e quindi l’andamento del profilo idraulico nell’intorno della struttura.

Sono stati analizzati i seguenti scenari:

- A.** stato attuale
- B.** stato di progetto con paratoie completamente aperte
- C.** stato di progetto con una paratoia chiusa (avaria) e una aperta
- D.** stato di esercizio a portata media
- E.** stato di esercizio a portata massima con paratoie completamente sollevate
- F.** stato di esercizio a portata massima prima dello spegnimento dell’impianto

Vengono qui di seguito presentati i risultati della modellazione per ciascuna fase di progetto.

7 VERIFICHE IN MOTO PERMANENTE IN CASO DI PIENE TR 50 - 100 E 200

7.1 VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO ATTUALE (A)

Con le portate al colmo per i tempi di ritorno 50, 100, 200 anni, utilizzando HEC-RAS, si è proceduto ad una modellazione idraulica in moto permanente di un tratto di fiume lungo 2100 m, assunto nella condizione ante progetto.

I dati geometrici delle sezioni naturali e delle opere d'arte che influiscono sul profilo di moto permanente sono stati ricavati dal rilievo topografico di campagna di cui sopra. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per le sezioni rilevate in dettaglio.

Le condizioni al contorno sono state assegnate ipotizzando che sia presente corrente lenta e ponendo la pendenza del pelo libero nelle sezioni di valle pari alla pendenza media dell'alveo ($i=0.29\%$).

Il profilo di corrente risulta piuttosto regolare come si evince dal profilo dell'allegato A.. Si riportano nella Tabella 2 i tiranti idrici per i tempi di ritorno fissati

Tabella 3: Tiranti idrici di studio per TR 50 TR 100 E TR 200 nello stato attuale

		STATO ATTUALE TR 50 anni	STATO ATTUALE TR 100 anni	STATO ATTUALE TR 200 anni
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	W.S. Elev
		(m)	(m)	(m)
RS	250	276.71	277.01	277.46
RS	240	276.8	277.1	277.56
RS	235	276.75	277.04	277.49
RS	230	276.35	276.62	277.02
RS	220	276.02	276.31	276.73
RS	210	276.11	276.39	276.81
RS	200	276.19	276.48	276.89
RS	190	276.32	276.6	277.02
RS	180	275.98	276.28	276.71
RS	170	275.23	275.5	275.98
RS	160	275.13	275.38	275.76
RS	150	275.47	275.73	276.13
RS	140	275.65	275.92	276.33
RS	130	275.2	275.47	275.91
RS	120	274.84	275.11	275.55
RS	110	274.53	274.83	275.31
RS	100	274.4	274.69	275.19
RS	90	274.06	274.31	274.76
RS	80	273.36	273.58	273.93
RS	70	272.78	273	273.36
RS	60	272.75	273.11	273.66
RS	50	273.07	273.4	273.91
RS	41	272.84	273.19	273.73
RS	40	272.83	273.18	273.73
RS	39	272.83	273.18	273.72
RS	30	272.7	273.05	273.61
RS	20	271.88	272.21	272.74
RS	10	270.81	271.15	271.68

Nell'Allegato A sono riportati i profili di corrente e i risultati in dettaglio per le sezioni studiate.

7.2 VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO DI PROGETTO CON PARATOIE COMPLETAMENTE APERTE (B)

Seguendo lo stesso procedimento utilizzato per modellare lo stato attuale si è proceduto ad analizzare le sezioni di progetto per definire il nuovo profilo di moto permanente. Si rimanda ai precedenti per la descrizione delle sezioni di progetto.

In questo caso è stato analizzato il caso della sezione di progetto con le 2 paratoie completamente abbassate.

Sempre con le portate al colmo per i tempi di ritorno 50, 100, 200 anni, utilizzando HEC-RAS, si è proceduto ad una modellazione idraulica in moto permanente di un tratto di fiume lungo 2100 m, assunto nella condizione di progetto. In particolare le sezioni 39-40 e 41 rappresentano le sezioni dello sbarramento..

I dati geometrici delle sezioni naturali e delle opere d'arte che influiscono sul profilo di moto permanente sono stati ricavati dal rilievo topografico di campagna di cui sopra. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per le sezioni rilevate in dettaglio.

Le condizioni al contorno sono le stesse utilizzate per lo studio dello stato di progetto, ovvero ipotizzando che sia presente corrente lenta e ponendo la pendenza del pelo libero nelle sezioni di valle pari alla pendenza media dell'alveo ($i=0.29\%$).

Anche qui il profilo di corrente risulta piuttosto regolare come si evince dal profilo dell'allegato B.. Si riportano nella Tabella 4i tiranti idrici per i tempi di ritorno fissati.

Tabella 4: Tiranti idrici di studio per TR 50 TR 100 E TR 200 nello stato di progetto con tutte e 3 le paratoie aperte

		STATO PROGETTO PARATOIE APERTE TR 50 anni	STATO PROGETTO PARATOIE APERTE TR 100 anni	STATO PROGETTO PARATOIE APERTE TR 200 anni
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	W.S. Elev
		(m)	(m)	(m)
RS	250	276.71	277.01	277.46
RS	240	276.8	277.1	277.56
RS	235	276.75	277.04	277.49
RS	230	276.35	276.62	277.02
RS	220	276.02	276.31	276.73
RS	210	276.11	276.39	276.81
RS	200	276.19	276.48	276.89
RS	190	276.32	276.6	277.02
RS	180	275.98	276.28	276.71
RS	170	275.23	275.5	275.98
RS	160	275.13	275.38	275.76
RS	150	275.47	275.73	276.13
RS	140	275.65	275.92	276.33
RS	130	275.2	275.47	275.91
RS	120	274.84	275.11	275.55
RS	110	274.53	274.83	275.31
RS	100	274.4	274.69	275.19
RS	90	274.06	274.31	274.76
RS	80	273.36	273.58	273.93
RS	70	272.78	273	273.47
RS	60	272.9	273.36	273.91
RS	50	273.18	273.58	274.12
RS	41	272.72	273.07	273.6
RS	40	272.72	273.07	273.6
RS	39	272.72	273.07	273.6
RS	30	272.7	273.05	273.61
RS	20	271.88	272.21	272.74
RS	10	270.81	271.15	271.68

Nell' allegato B si riportano il profilo di corrente di moto permanente e le tutte le sezioni per lo stato di progetto.

7.3 VERIFICA IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE DELLO STATO DI PROGETTO CON UNA PARATOIA IN AVARIA E UNA PARATOIA APERTA

Seguendo lo stesso procedimento utilizzato per modellare lo stato attuale si è proceduto ad analizzare le sezioni di progetto in caso di avaria, per definire il nuovo profilo di moto permanente. Si rimanda ai precedenti per la descrizione delle sezioni di progetto.

In questo caso è stato analizzato il caso della sezione di progetto con le 1 paratoia chiusa per avaria e una paratoia aperta.

Sempre con le portate al colmo per i tempi di ritorno 50, 100, 200 anni, utilizzando HEC-RAS, si è proceduto ad una modellazione idraulica in moto permanente di un tratto di fiume lungo 2100 m, assunto nella condizione di progetto in avaria. In particolare le sezioni 39-40 e 41 rappresentano le sezioni dello sbarramento.

I dati geometrici delle sezioni naturali e delle opere d'arte che influiscono sul profilo di moto permanente sono stati ricavati dal rilievo topografico di campagna di cui sopra. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per le sezioni rilevate in dettaglio.

Le condizioni al contorno sono le stesse utilizzate per lo studio dello stato di progetto, ovvero ipotizzando che sia presente corrente lenta e ponendo la pendenza del pelo libero nelle sezioni di valle pari alla pendenza media dell'alveo ($i=0.29\%$).

Anche qui il profilo di corrente risulta piuttosto regolare come si evince dal profilo dell'allegato C. Si riportano nella Tabella 5 i tiranti idrici per i tempi di ritorno fissati.

IMPIANTO IDROELETTRICO “LA CANONICA” SUL FIUME TEVERE A CITTA' DI CASTELLO (PG)
PROGETTO DEFINITIVO _ RELAZIONE IDRAULICA

Tabella 5: Tiranti idrici di studio per TR 50 TR 100 e TR 200 nello stato di progetto con 2 le paratoie aperte e una sollevata in avaria.

		STATO PROGETTO PARATOIA CHIUSA TR 50 anni	STATO PROGETTO PARATOIA CHIUSA TR 100 anni	STATO PROGETTO PARATOIA CHIUSA TR 200 anni
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	W.S. Elev
		(m)	(m)	(m)
RS	250	276.72	277.01	277.46
RS	240	276.81	277.1	277.56
RS	235	276.76	277.05	277.49
RS	230	276.36	276.63	277.03
RS	220	276.04	276.32	276.73
RS	210	276.13	276.41	276.81
RS	200	276.21	276.49	276.89
RS	190	276.33	276.61	277.02
RS	180	276	276.29	276.71
RS	170	275.31	275.55	275.99
RS	160	275.23	275.48	275.86
RS	150	275.54	275.79	276.18
RS	140	275.7	275.97	276.37
RS	130	275.28	275.56	275.98
RS	120	274.96	275.23	275.64
RS	110	274.71	275	275.45
RS	100	274.6	274.89	275.35
RS	90	274.32	274.58	275.01
RS	80	274.09	274.32	274.71
RS	70	274.26	274.51	274.91
RS	60	274.38	274.64	275.05
RS	50	274.45	274.71	275.13
RS	41	274.27	274.53	274.95
RS	40	273.29	273.48	273.8
RS	39	272.72	273.07	273.6
RS	30	272.7	273.05	273.61
RS	20	271.88	272.21	272.74
RS	10	270.81	271.15	271.68

Nell' allegato C si riportano il profilo di corrente di moto permanente e le tutte le sezioni per lo stato di progetto.

7.4 CONFRONTO TRA STATO ANTE E POST PROGETTO TR200 (PEGGIORE)

I tiranti idrici in corrispondenza delle sezioni interessate dall'intervento risultano poco influenzati dall'opera di sbarramento, con un modesto incremento in corrispondenza delle sezioni prossime all'opera di presa. Come si vede in Tabella 6 relativamente ad un Tr = 200 anni in condizione di funzionamento regolare, già in corrispondenza della sezione 90 (a monte) e 30 (a valle) il profilo di corrente non è più condizionato dall'opera idraulica di progetto.

Tabella 6: Confronto tra tiranti idrici di studio per TR 200 anni nei casi di stato attuale, progetto e progetto con avaria

		STATO ATTUALE TR 200 anni	STATO PROGETTO PARATOIE APERTE TR 200 anni	STATO PROGETTO PARATOIA CHIUSA TR 200 anni
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	W.S. Elev
		(m)	(m)	(m)
RS	250	277.46	277.46	277.46
RS	240	277.56	277.56	277.56
RS	235	277.49	277.49	277.49
RS	230	277.02	277.02	277.03
RS	220	276.73	276.73	276.73
RS	210	276.81	276.81	276.81
RS	200	276.89	276.89	276.89
RS	190	277.02	277.02	277.02
RS	180	276.71	276.71	276.71
RS	170	275.98	275.98	275.99
RS	160	275.76	275.76	275.86
RS	150	276.13	276.13	276.18
RS	140	276.33	276.33	276.37
RS	130	275.91	275.91	275.98
RS	120	275.55	275.55	275.64
RS	110	275.31	275.31	275.45
RS	100	275.19	275.19	275.35
RS	90	274.76	274.76	275.01
RS	80	273.93	273.93	274.71
RS	70	273.36	273.47	274.91
RS	60	273.66	273.91	275.05
RS	50	273.91	274.12	275.13
RS	41	273.73	273.6	274.95
RS	40	273.73	273.6	273.8
RS	39	273.72	273.6	273.6
RS	30	273.61	273.61	273.61
RS	20	272.74	272.74	272.74
RS	10	271.68	271.68	271.68

Il confronto dei livelli alla sezione 130 tra stato attuale, di funzionamento regolare e in caso di avaria, porta ad affermare che i livelli di rigurgito presso il torrente Scatorbia rimangono invariati. Si può quindi affermare che ***i profili di corrente del torrente Scatorbia, non risentono delle mutate condizioni di valle e quindi si può affermare che la centrale non aumenta il rischio idraulico connesso al torrente Scatorbia, neanche in caso di avaria della centrale.***

Dall'analisi dei profili di moto permanente mostrato in Tabella 7, si evince che solo in corrispondenza della sezione RS si ha un incremento di 25 cm rispetto allo stato attuale. Tale portata è comunque contenuta all'interno delle sponde (vedi tavole 19-20).

Si può quindi affermare che in caso di funzionamento regolare delle paratoie, la soluzione progettuale non comporta aumenti di rischio idraulico.

Tabella 7: confronto dei livelli tra stato attuale e stato di progetto con esercizio regolare

		<i>STATO ATTUALE TR 200 anni</i>	<i>STATO PROGETTO PARATOIE APERTE TR 200 anni</i>	<i>Δ di livello rispetto allo stato attuale</i>
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	Δ
		(m)	(m)	(m)
RS	250	277.46	277.46	0
RS	240	277.56	277.56	0
RS	235	277.49	277.49	0
RS	230	277.02	277.02	0
RS	220	276.73	276.73	0
RS	210	276.81	276.81	0
RS	200	276.89	276.89	0
RS	190	277.02	277.02	0
RS	180	276.71	276.71	0
RS	170	275.98	275.98	0
RS	160	275.76	275.76	0
RS	150	276.13	276.13	0
RS	140	276.33	276.33	0
RS	130	275.91	275.91	0
RS	120	275.55	275.55	0
RS	110	275.31	275.31	0
RS	100	275.19	275.19	0
RS	90	274.76	274.76	0
RS	80	273.93	273.93	0
RS	70	273.36	273.47	0.11
RS	60	273.66	273.91	0.25
RS	50	273.91	274.12	0.21
RS	41	273.73	273.6	-0.13
RS	40	273.73	273.6	-0.13
RS	39	273.72	273.6	-0.12
RS	30	273.61	273.61	0
RS	20	272.74	272.74	0
RS	10	271.68	271.68	0

Nel caso di simulazione con paratoia in avaria (peggiore) con una portata di 609 m³/s (corrispondete ad un Tr di 200 anni), si rilevano degli scostamenti tra lo stato attuale e lo stato di progetto con avaria, superiori a 10 cm tra le sezioni RS 90 e RS40 (Tabella 8).

Tali portate sono contenute nella sezione fluviale di progetto in tutte le sezioni del fiume interessate, ad eccezione del tratto tra le sezioni RS-90 ed RS 50, come già avveniva nello stato attuale.

Da un confronto dei livelli tra la carta di rischio idraulico del PAI con TR200 e i risultati ottenuti con la simulazione in caso di avaria, si evince che tali aree in caso di portata con TR200 anni era già sottoposta ad un allagamento; infatti i livelli ottenuti a seguito dell'analisi interessano aree già definite dalla carta PAI come aree soggette ad esondazione. A seguito di un sopralluogo si evidenziano in tali aree presenze di costruzioni abusive, che già in corrispondenza delle mappe di rischio attuale dovrebbero essere rimosse.

Poiché i livelli fuori dalla zona delle sponde erano già superati nello stato attuale, **in fase di progetto esecutivo sarà studiata la realizzazione di un piccolo argine in destra idraulica di altezza massima 70 cm** che limiti tale area di esondazione; tale argine sarà da studiare data la sua minima entità, in funzione dello stato attuale delle costruzioni abusive presenti nell'area al fine di ottimizzarne l'eventuale percorso..

Tuttavia si può affermare che non essendo presenti in tale aree civili abitazioni, attività industriali e strade, l'aumento di rischio idraulico non è rilevato e quindi anche in fase di avaria, nonostante in sponda sinistra si rilevi un aumento dei livelli rispetto allo stato attuale, non si hanno aumenti di rischio

Tabella 8: confronto dei livelli tra stato attuale e stato di progetto con avaria

		STATO ATTUALE TR 200 anni	STATO PROGETTO PARATOIA CHIUSA TR 200 anni	Δ di livello rispetto allo stato attuale
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	Δ
		(m)	(m)	(m)
RS	250	277.46	277.46	0
RS	240	277.56	277.56	0
RS	235	277.49	277.49	0
RS	230	277.02	277.03	0.01
RS	220	276.73	276.73	0
RS	210	276.81	276.81	0
RS	200	276.89	276.89	0
RS	190	277.02	277.02	0
RS	180	276.71	276.71	0
RS	170	275.98	275.99	0.01
RS	160	275.76	275.86	0.1
RS	150	276.13	276.18	0.05
RS	140	276.33	276.37	0.04
RS	130	275.91	275.98	0.07
RS	120	275.55	275.64	0.09
RS	110	275.31	275.45	0.14
RS	100	275.19	275.35	0.16
RS	90	274.76	275.01	0.25
RS	80	273.93	274.71	0.78
RS	70	273.36	274.91	1.55
RS	60	273.66	275.05	1.39
RS	50	273.91	275.13	1.22
RS	41	273.73	274.95	1.22
RS	40	273.73	273.8	0.07
RS	39	273.72	273.6	-0.12
RS	30	273.61	273.61	0
RS	20	272.74	272.74	0
RS	10	271.68	271.68	0

Di interesse è anche l'analisi dei tiranti idrici in corrispondenza della sezione di progetto RS41 in occasione del transito delle varie portate assegnate precedentemente. Si noti come la sezione di progetto contenga tutti i tiranti senza aumentare il rischio idraulico.

Da questa sezione si ricava anche il tirante idrico massimo a protezione degli organi di centrale non dovrà essere inferiore alla quota 275.50 m.s.l.m ovvero 0.55 m al di sopra della quota di massimo tirante idraulico nel caso di TR 200 anni e avaria alla sezione 41 (a pari a 274.95 m s.l.m).

In caso di funzionamento regolare il franco idraulico rispetto alla quota di 275.50 m s.l.m, sarà pari a 1.80 metri (sezione RS 41 tirante idraulico 273.60 m s.l.m)

Si rimanda agli allegati e alle tavole 17-18-19-20-21 e 22 per le sezioni e i livelli corrispondenti.

8 VERIFICHE IN MOTO PERMANENTE IN ESERCIZIO

Al fine di ricavare i profili di corrente nei casi di:

- D.** stato di esercizio a portata media (7.21 m³/s).
 - E.** stato di esercizio a portata massima con paratoie completamente sollevate (40 m³/s).
 - F.** stato di esercizio a portata massima prima dello spegnimento dell'impianto (130 m³/s).
- seguendo lo stesso procedimento utilizzato per modellare tutti gli stati precedenti si è proceduto ad analizzare le sezioni di progetto i

Questo soprattutto per verificare le quote di massimo rigurgito in corrispondenza soprattutto della sezione 130 corrispondete all'incirca alla sezione di immissione del torrente Scatorbia.

Le paratoie sono state modellate nel programma come una bocca a stramazzo a parete grossa seguendo la seguente formula:

$$Q = \mu b h^{\frac{3}{2}}$$

dove:

- Q= portata
- B= larghezza della soglia
- μ = coefficiente di efflusso pari a 1.80

Il livello di apertura delle paratoie è stato modellato nel programma a partire dal caso di chiusura totale (h=4m e minima h=0)

Si rimanda al paragrafo □ per spiegazioni sui valori di portata adottati.

Le portate sono state le seguenti per i 3 casi:

- D.** portata media pari a 7.21 m³/s
- E.** portata massima con paratoie completamente sollevate pari a 40 m³/s
- F.** portata massima prima dello spegnimento dell'impianto pari a 130 m³/s

I dati geometrici delle sezioni naturali e delle opere d'arte che influiscono sul profilo di moto permanente sono stati ricavati dal rilievo topografico di campagna di cui sopra. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per le sezioni rilevate in dettaglio.

Le condizioni al contorno sono le stesse utilizzate per lo studio dello stato di progetto, ovvero ipotizzando che sia presente corrente lenta e ponendo la pendenza del pelo libero nelle sezioni di valle pari alla pendenza media dell'alveo (i=0.29%).

Nella Tabella 9 sono indicati i livelli idraulici relativi alla tre simulazioni.

Si nota che la quota 273.00 alla sezione RS130 non viene mai superata: questo conferma la non influenza dell'opera in esercizio nei confronti del funzionamento regolare del torrente Scatorbia e delle relative opere fognarie.

Tabella 9: livelli idraulici in corrispondenza dei vari stati di esercizio dell'impianto

		STATO DI ESERCIZIO Q med =7.21 m³/sparatoie alzate H=4 m	STATO DI ESERCIZIO q max =40m³/s paratoie alzate H=4 m	STATO DI ESERCIZIO ANTE APERTURA q max =130 m³/s paratoie H=2.50 m
Reach	River Sta	W.S. Elev	W.S. Elev	W.S. Elev
		(m)	(m)	(m)
RS	250	273.13	273.71	274.66
RS	240	273.13	273.71	274.67
RS	235	273.13	273.7	274.65
RS	230	273.12	273.65	274.48
RS	220	273.03	273.4	274.05
RS	210	272.74	273.12	273.77
RS	200	272.22	272.96	273.96
RS	190	272.28	273.02	274.05
RS	180	272.27	272.93	273.81
RS	170	272.21	272.81	273.44
RS	160	272.16	272.8	273.25
RS	150	272.2	272.87	272.89
RS	140	272.2	272.89	273.02
RS	130	272.2	272.86	272.78
RS	120	272.2	272.85	272.57
RS	110	272.2	272.84	272.44
RS	100	272.2	272.84	272.35
RS	90	272.2	272.83	272.24
RS	80	272.2	272.83	272.04
RS	70	272.2	272.83	272.18
RS	60	272.2	272.83	272.22
RS	50	272.2	272.83	272.26
RS	41	272.2	272.83	272.22
RS	39	268.36	268.74	270.01
RS	30	267.72	268.6	269.91
RS	20	267.36	268.11	269.3
RS	10	266.16	266.97	268.2

Nell' allegato D si riportano il profilo di corrente di moto permanente e le tutte le sezioni per lo stato di esercizio.

8.1 DATI CARATTERISTICI DELL'INVASO IN ESERCIZIO REGOLARE.

Una volta effettuate le simulazioni D, E, F di esercizio è possibile ricavare i seguenti dati:

- $L_R = \text{LUNGHEZZA DI RIGURGITO in funzionamento nominale} = 915 \text{ m}$
- $L_{Rmax} = \text{LUNGHEZZA DI RIGURGITO in funzionamento di max } Q \text{ derivabile} = 915 \text{ m}$
- $L_1 = \text{LUNGHEZZA DEL TRATTO SOTTESO} = 49 \text{ m}$
- $L_2 = \text{DISTANZA TRA LA PRESA E LA BARRIERA A TUTELA DELLA FAUNA ITTICA} = 5 \text{ m}$
- $V = \text{VOLUME INVASATO ALLA QUOTA DI REGOLAZIONE} \cong 95.000 \text{ m}^3$

9 MODALITA' DI GESTIONE DEL'INVASO

I sistemi scelti per la costruzione dell'invaso di tipo Oleodinamico, con ridondanza nei confronti di avaria del sistema, danno certezza che sia scongiurata la non apertura delle paratoie in caso di emergenza.

Al fine di controllare i livelli e i comandi di apertura delle paratoie, saranno installati sensori di livello ad ultrasuoni, che invieranno il comando di azionamento alle paratoie di abbassamento ed innalzamento in funzione dei livelli di massimo esercizio definiti precedentemente.

Il sensori di livello saranno due e verranno installati:

- nell'invaso immediatamente a monte delle paratoie (allarme a quota 272.90)
- a circa 900 metri a monte in prossimità della soglia di emissione del Torrente, sotto il ponte pedonale nel torrente Scatorbia (allarme a quota 273.00)

Il sensore di livello del torrente Scatorbia darà comando di apertura totale delle paratoie al superamento del livello 273.00 poiché tale superamento, come definito nelle simulazioni per gli stati di esercizio, implica un superamento della portata di 130m³/s.

Tale portata di 130m³/s è stata ricavata grazie alle simulazioni in moto permanente, ipotizzando un abbassamento delle Paratoie di 1.50 metri rispetto alla quota di massimo invaso 272.90, tali da mantenere il livello costante immediatamente a monte dell'opera di presa.

Il sensore di livello posto in prossimità della centrale fino ad un livello recepito di 272.90 non darà comando di apertura delle paratoie. Appena tale livello viene superato si procederà attraverso un sistema di controllo, all'abbassamento graduale delle paratoie per regolare il livello fino ad un abbassamento massimo di 1.50 m rispetto alla quota 272.18.

Una volta raggiunto il livello 272.90 con paratoie abbassate di 1.50m, il sistema darà comando di apertura delle paratoie.

La velocità di apertura delle paratoie sarà tale da non fare superare il livello di 272.90e sarà dimensionata facendo sì che la portata in uscita non superi la portata di 150m³/s.

Questo avverrà facendo sì che il battente idraulico tra la quota si sfioro delle paratoie e il livello a monte resti costante pari a 1.50m, fino ad un abbassamento totale delle paratoie.

Il tempo previsto per tale operazione sarà di circa 20 minuti, tempo molto inferiore al tempo di formazione dell'onda di piena osservato tra l'idrometro in uscita dalla diga di Montedoglio, e la sezione di Santa Lucia pari a circa 5 ore.

Tabella 10: Tabella riepilogo funzionamento dei sensori di livello

SENSORI DI LIVELLO	LIVELLO RILEVATO	CHIUSURA PARATOIE	TIPOLOGIA
SCATORBIA	273	/	SEGNALE DI APERTURA DELLE PARATOIE A SUPERAMENTO LIVELLO 273.00
SBARRAMENTO	272.18	4	NESSUN SEGNALE
	272.9	4	SEGNALE DI REGOLAZIONE DELLE PARATOIE FINO AD ABBASSAMENTO MASSIMO DI 1.50 m RISPETTO A 4 METRI con mantenimento del livello costante a monte 272.90
	272.9	2.5	STOP IMPIANTO APERTURA PARATOIE
		0	

In condizioni invece di emergenza, in concomitanza di eventuali guasti del suddetto comando, le paratoie si apriranno in un tempo determinato minimo pari a 11 minuti, per effetto del carico idraulico di spinta sulle paratoie medesime che permette l'allungamento dei martinetti di manovra.

Il tempo di 11 minuti è stato calcolato in funzione del tempo necessario allo svuotamento del bacino senza superare una portata media di uscita pari a un terzo di quella di TR 50 anni.

Il volume invasato tra la briglia a monte dell'immissione del torrente Scatorbia, e lo sbarramento è pari a 95.000m³. Considerando di aprire le paratoie con un tempo tale da non superare una portata a valle di 150m³/s (pari a circa un terzo della portata di TR 50 anni alla sezione TV 918), il tempo necessario sarà pari a

$$Tempo\ svuotamento\ minimo = \frac{Volume\ invasato}{Portata\ media\ effluente\ allo\ sbarramento} =$$

$$\frac{95.000m^3}{150m^3/s} = 633\ s \cong 11\ minuti$$

I meccanismi di controllo di apertura delle paratoie saranno oggetto dello studio del progetto esecutivo finale, pur sempre garantendo una portata massima in uscita di 150m³/s e un tempo di apertura minimo di 11 minuti.

10 CONCLUSIONI

I risultati emersi dall'analisi idraulica in moto permanente effettuata nelle condizioni attuali e di progetto non evidenziano aumenti dei tiranti idrici eccezion fatta in corrispondenza delle opere di progetto. Tali aumenti di tirante idrico sono sempre contenuti dentro la sezione fluviale progettuale e non si evidenziano aumenti di rischio idraulico neanche per la zona della centrale.

Nel caso di portata TR 200 con paratoia in avaria, dati i modesti aumenti di tirante idrico, in fase di progetto esecutivo sarà progettato un argine di altezza massima 70 cm al fine di contenere le portate nella zona in destra idraulica, oggi oggetto di abusi edilizi.

Anche i profili di corrente degli affluenti laterali, quale il torrente Scatorbia, non risentono delle mutate condizioni di valle, grazie all'utilizzo delle metodologie di sbarramento che consentano l'abbattimento totale delle paratoie con il conseguente ripristino delle sezioni libere attuali. Neanche nel caso di avaria con portata di TR 200, si evidenziano aumenti di rischio idraulico e quindi anche nel caso peggiore in cui una delle 3 paratoie non si aprisse, la sicurezza idraulica sarebbe sempre garantita.

Per quanto riguarda lo stato di esercizio, il livello di “massimo invaso” non crea disturbi al torrente Scatorbia, e quindi è possibile confermare l'assenza di rischio di rigurgito per il suddetto.

Si evidenzia quindi che nei tratti di fiume a monte ed a valle dell'intervento non si rileva un aumento del rischio idraulico.

Pertanto l'opera è pienamente fattibile sotto l'aspetto idraulico non determinando alcun tipo di problematiche rispetto alle attuali sezioni.

ALLEGATO A-

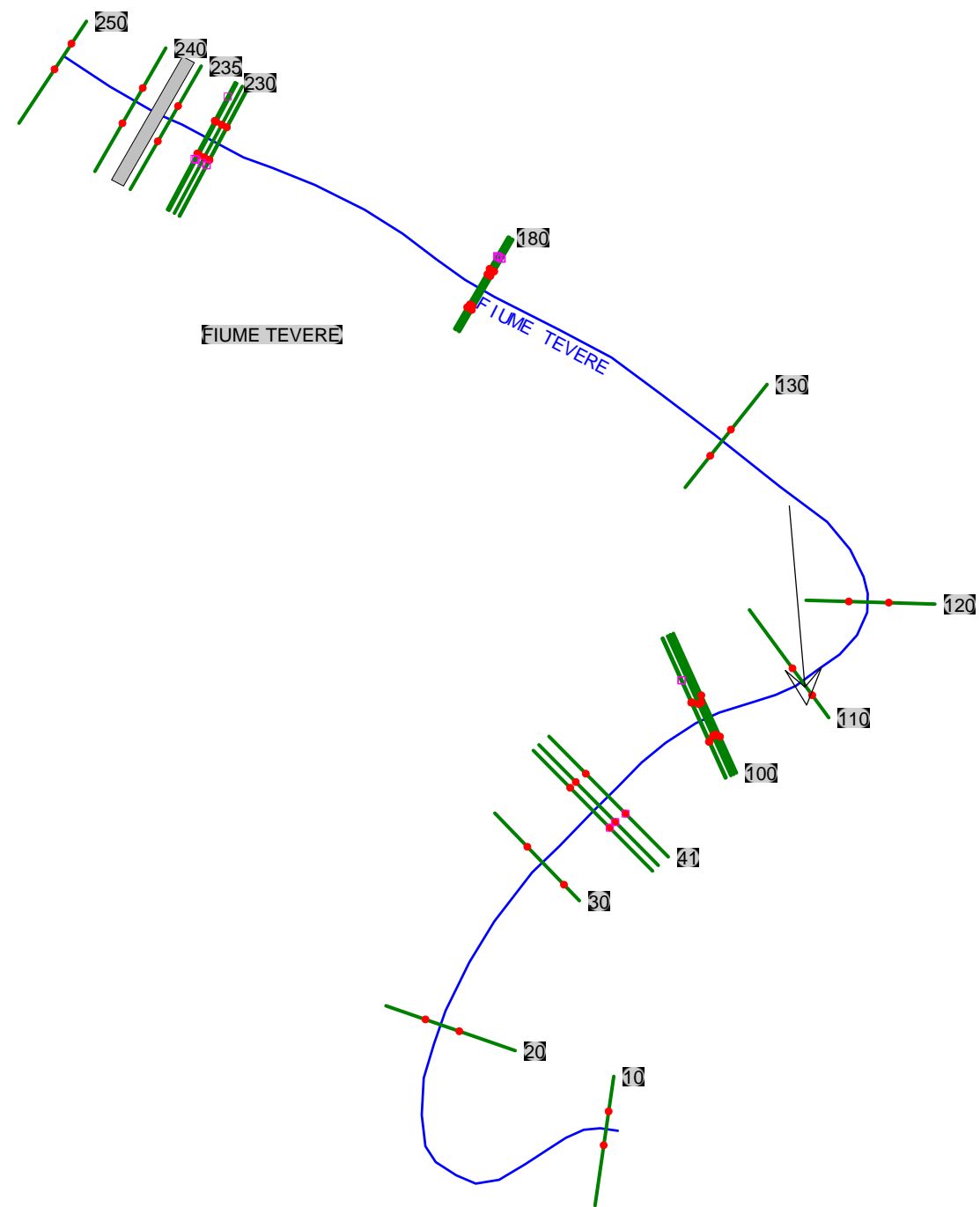
RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI

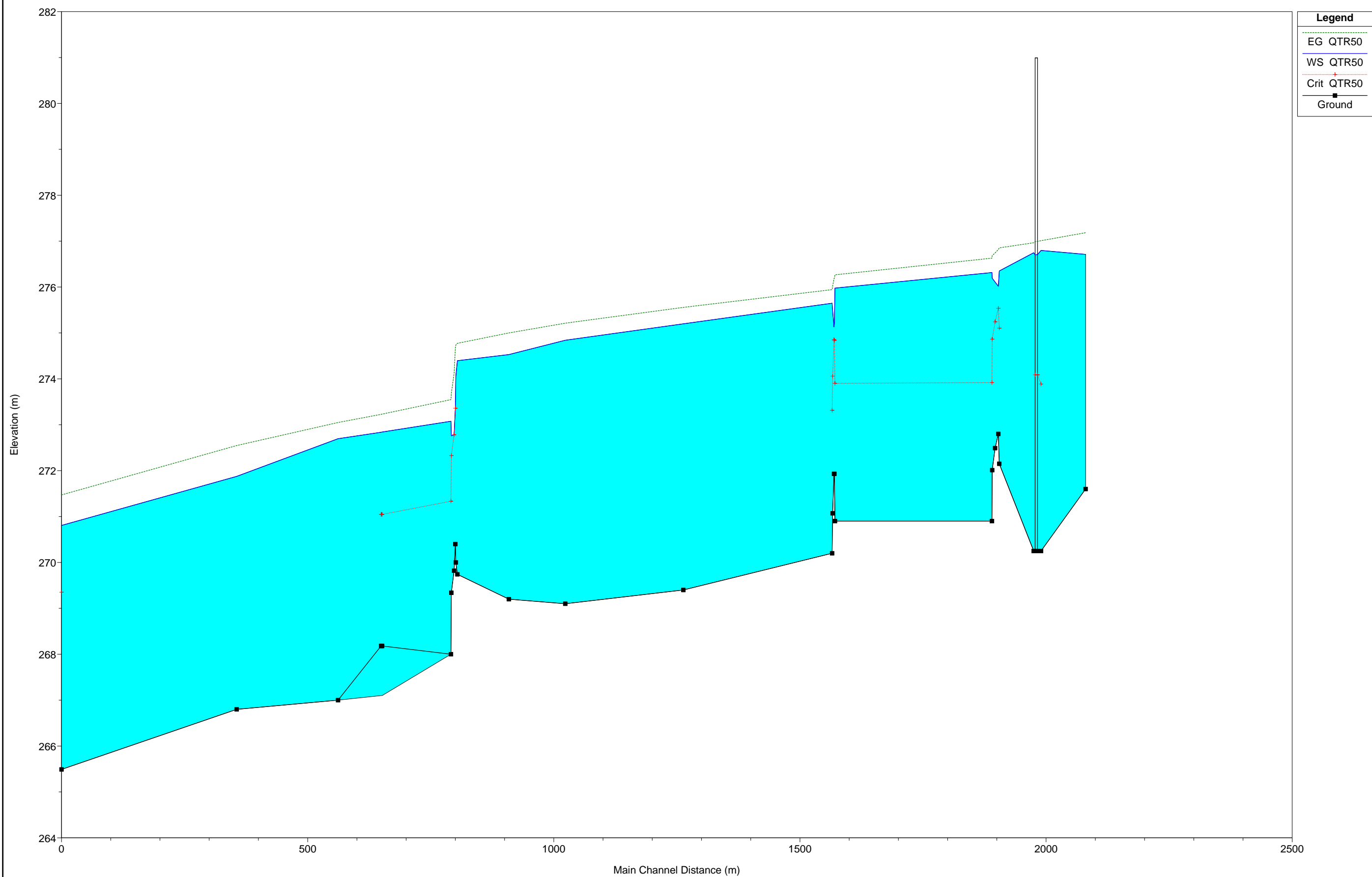
PROFILI IN MOTO PERMANENTE

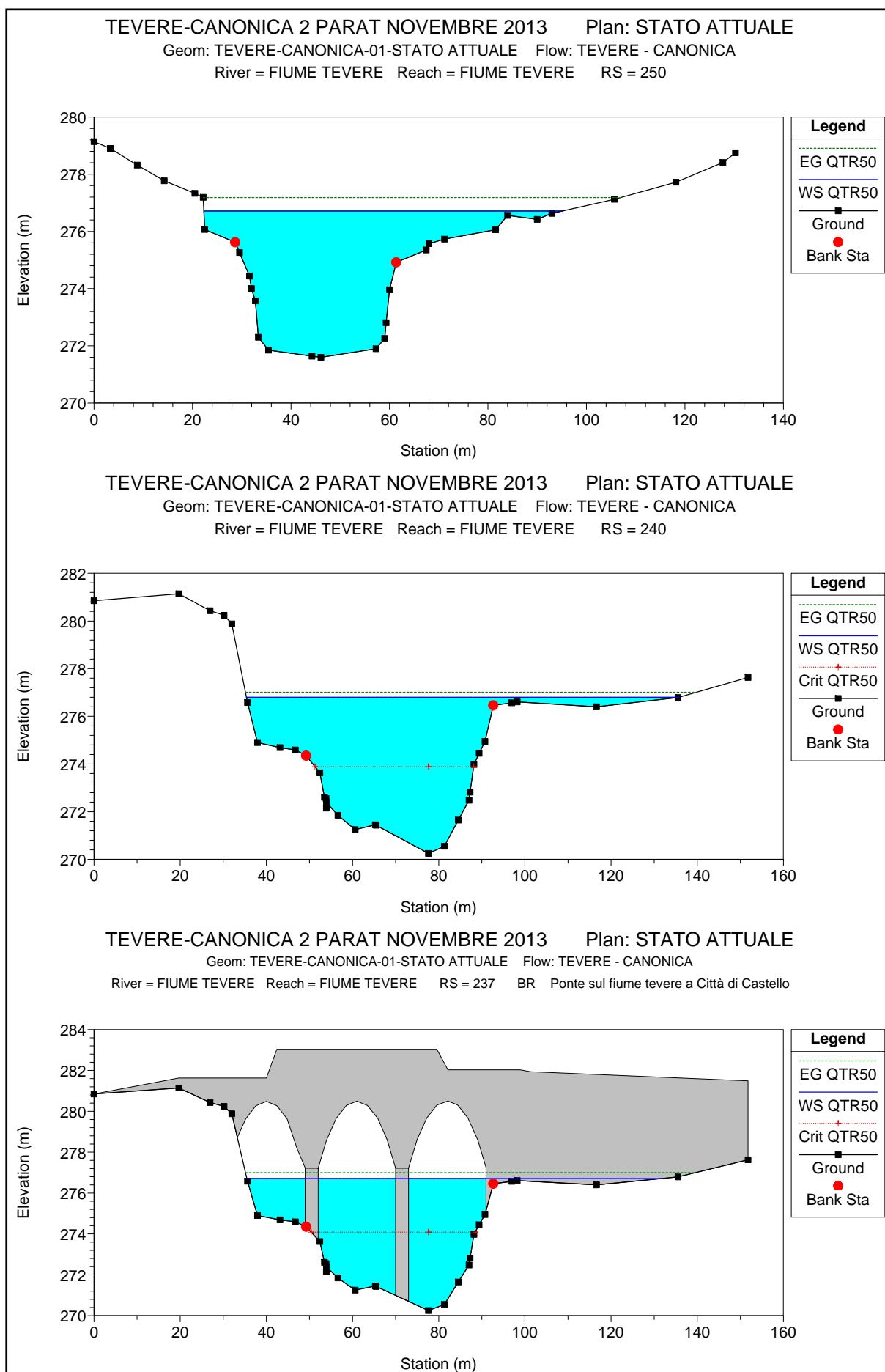
SEZIONI E TABELLE

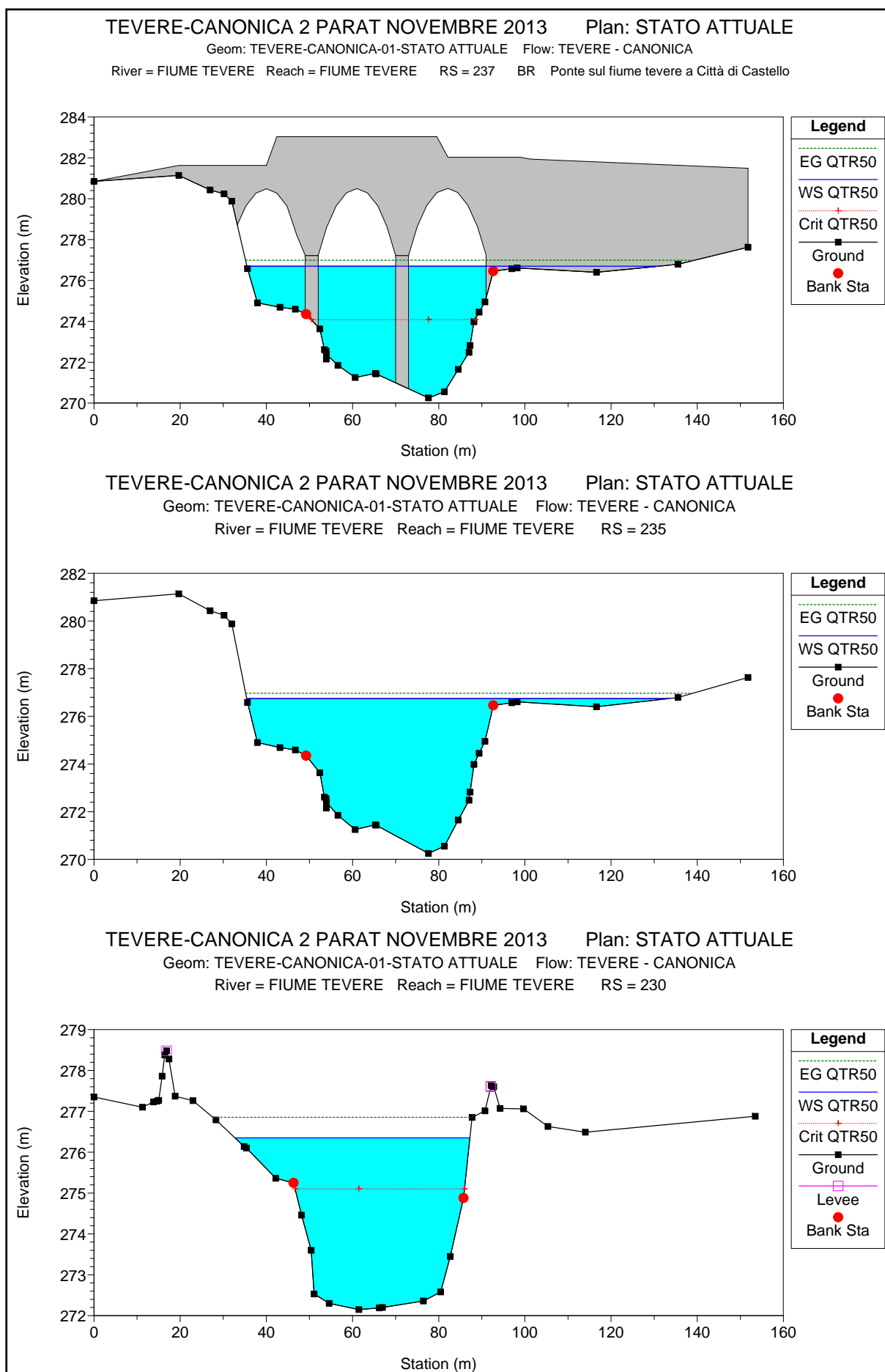
STATO ATTUALE

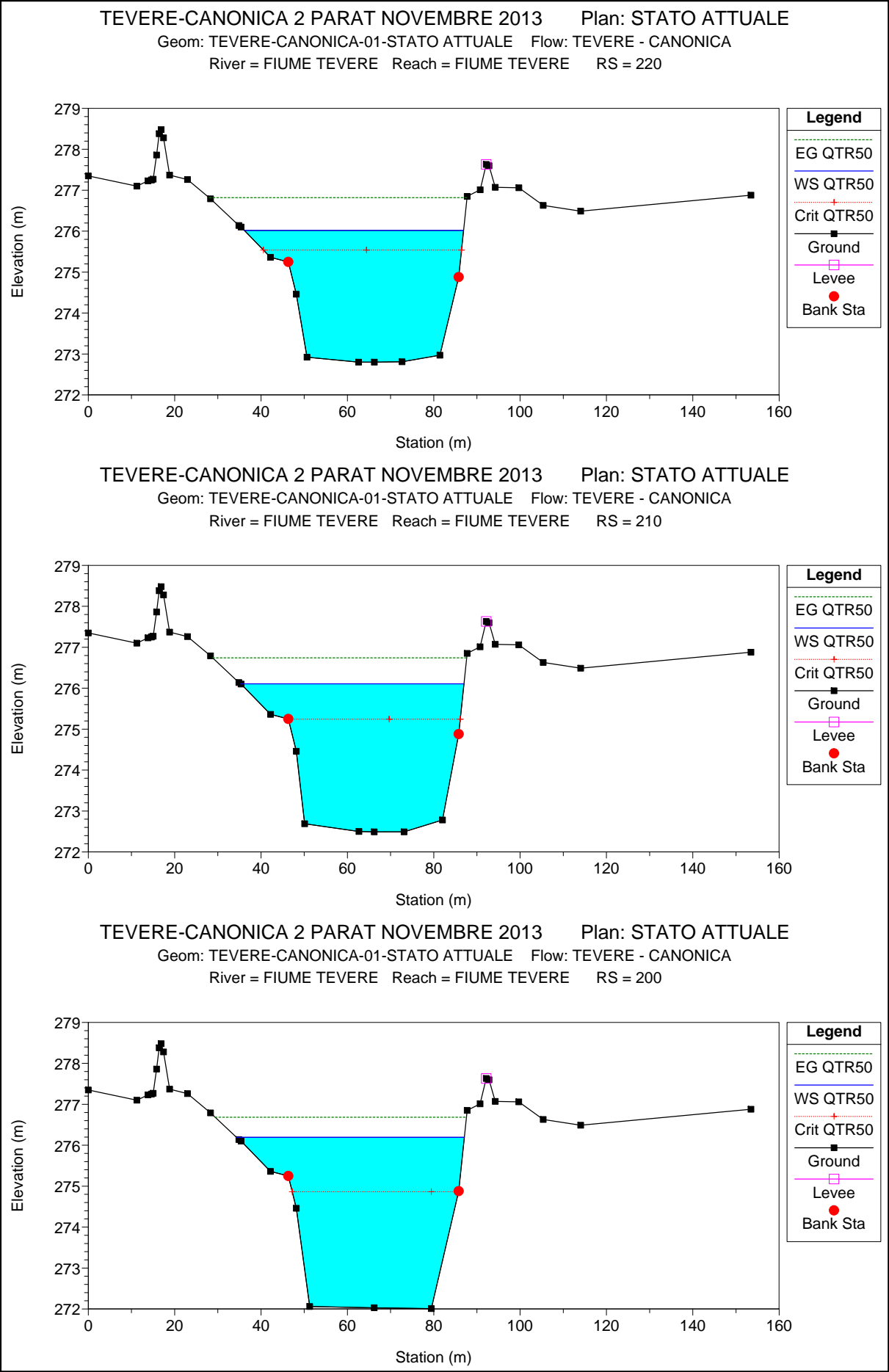


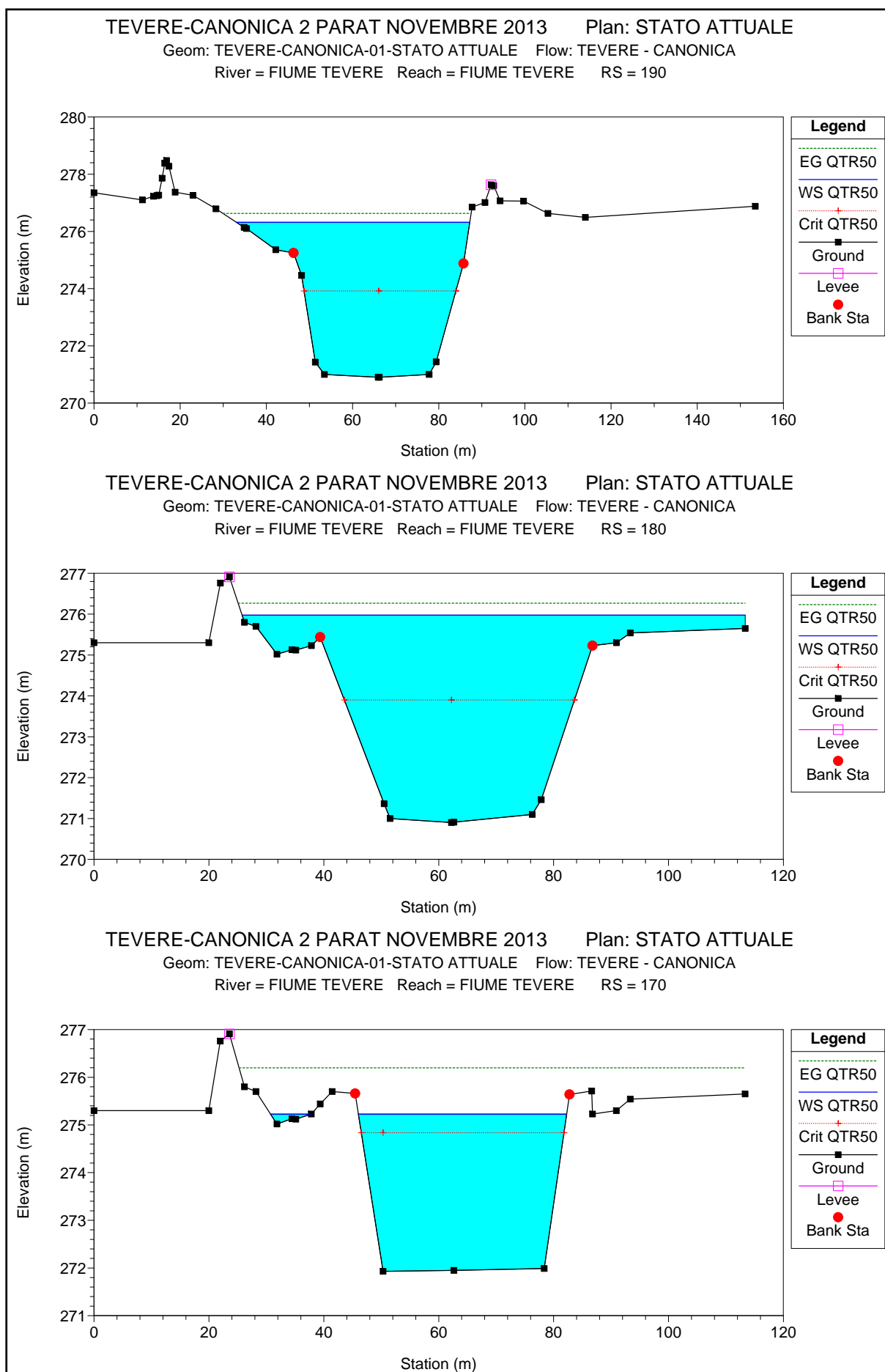
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: 1) 01
Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

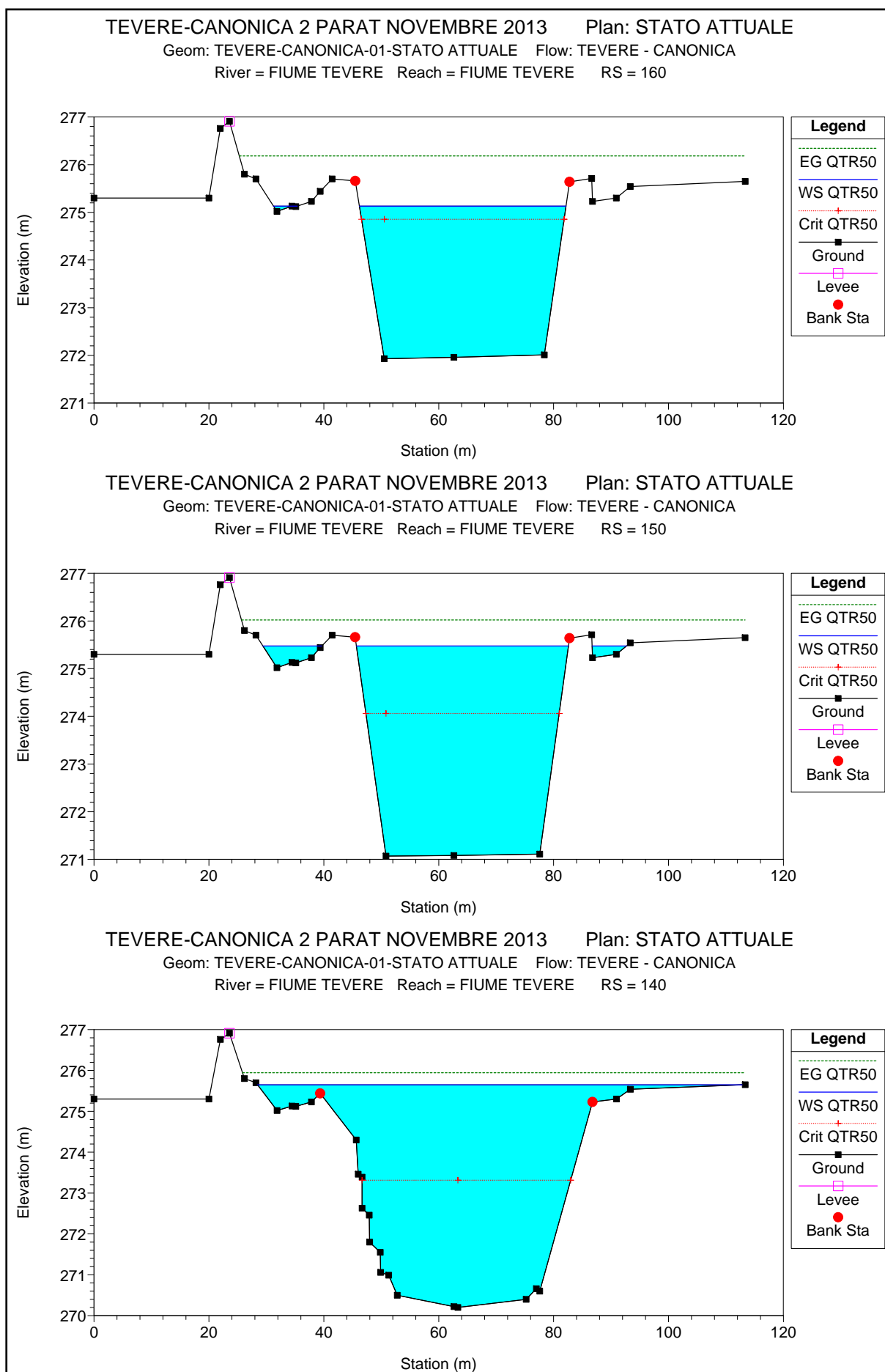


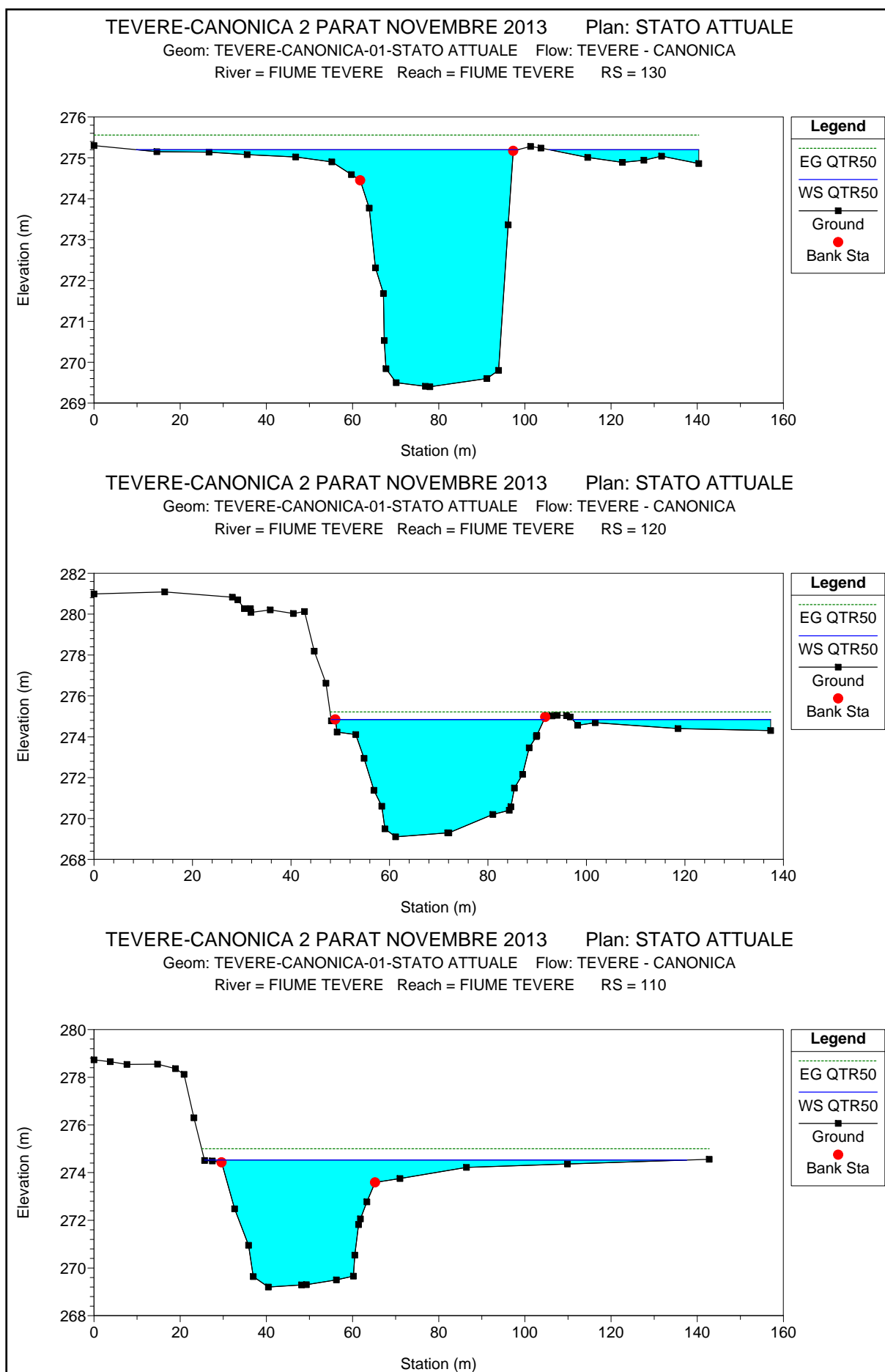


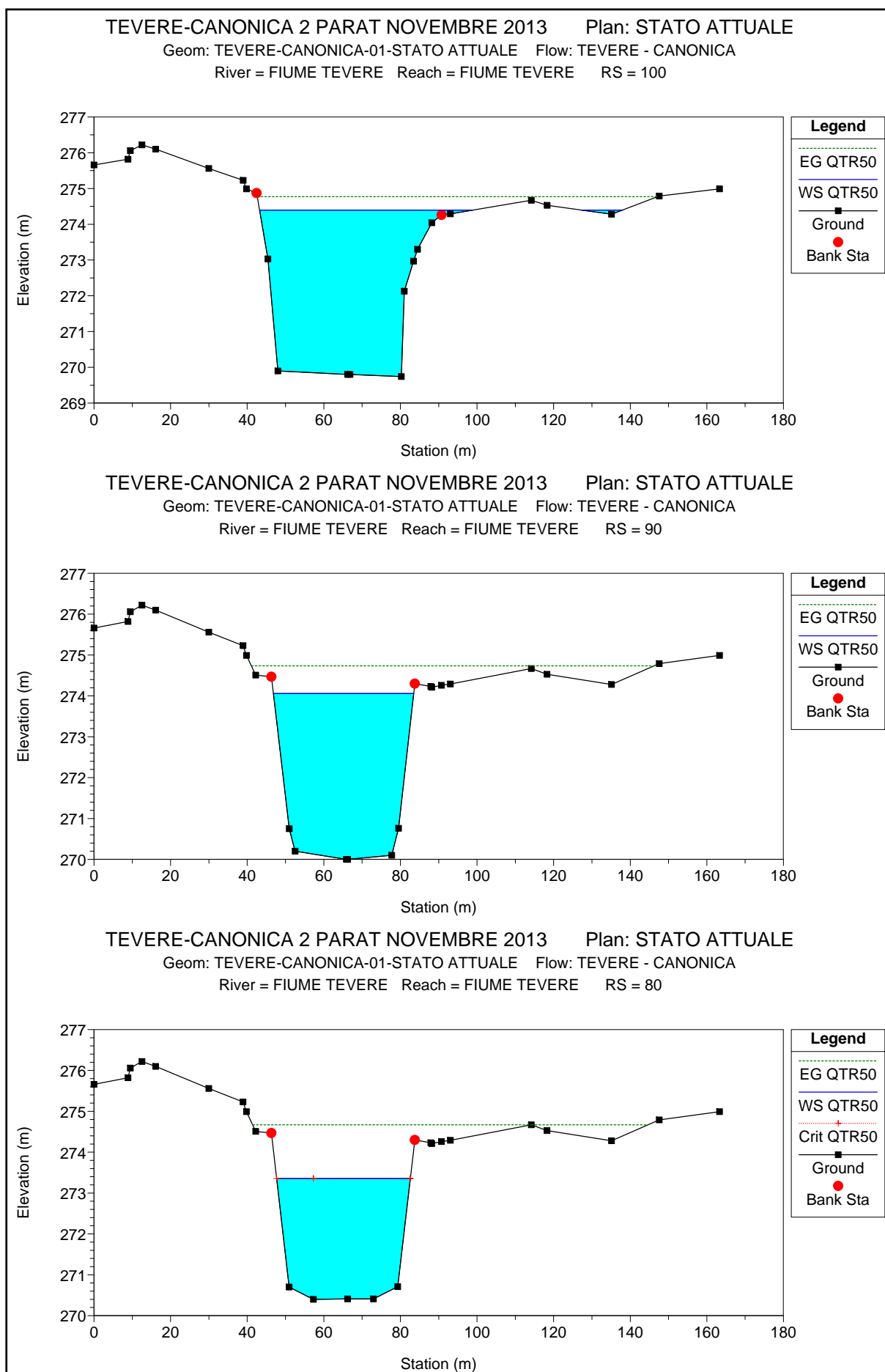


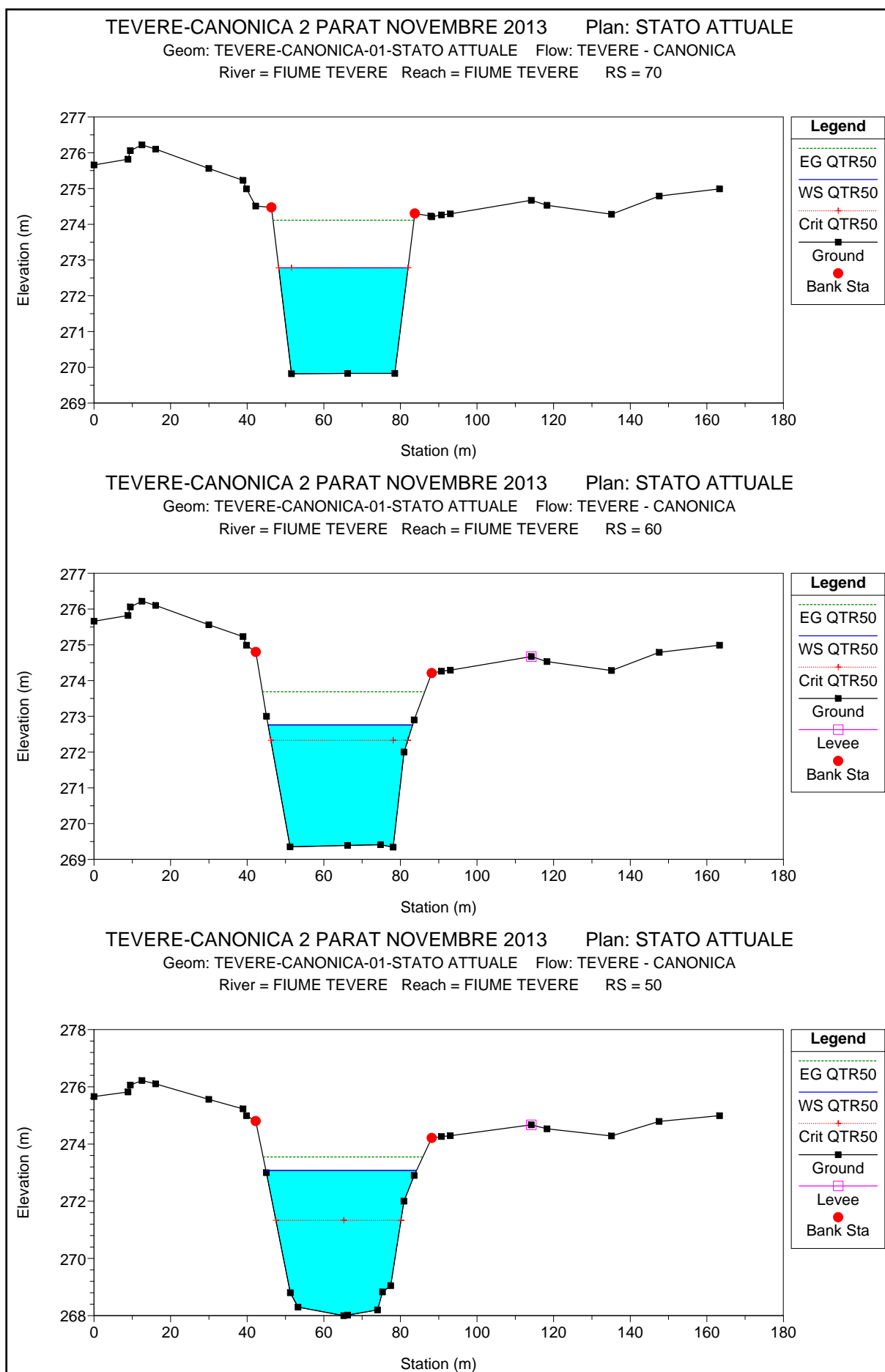


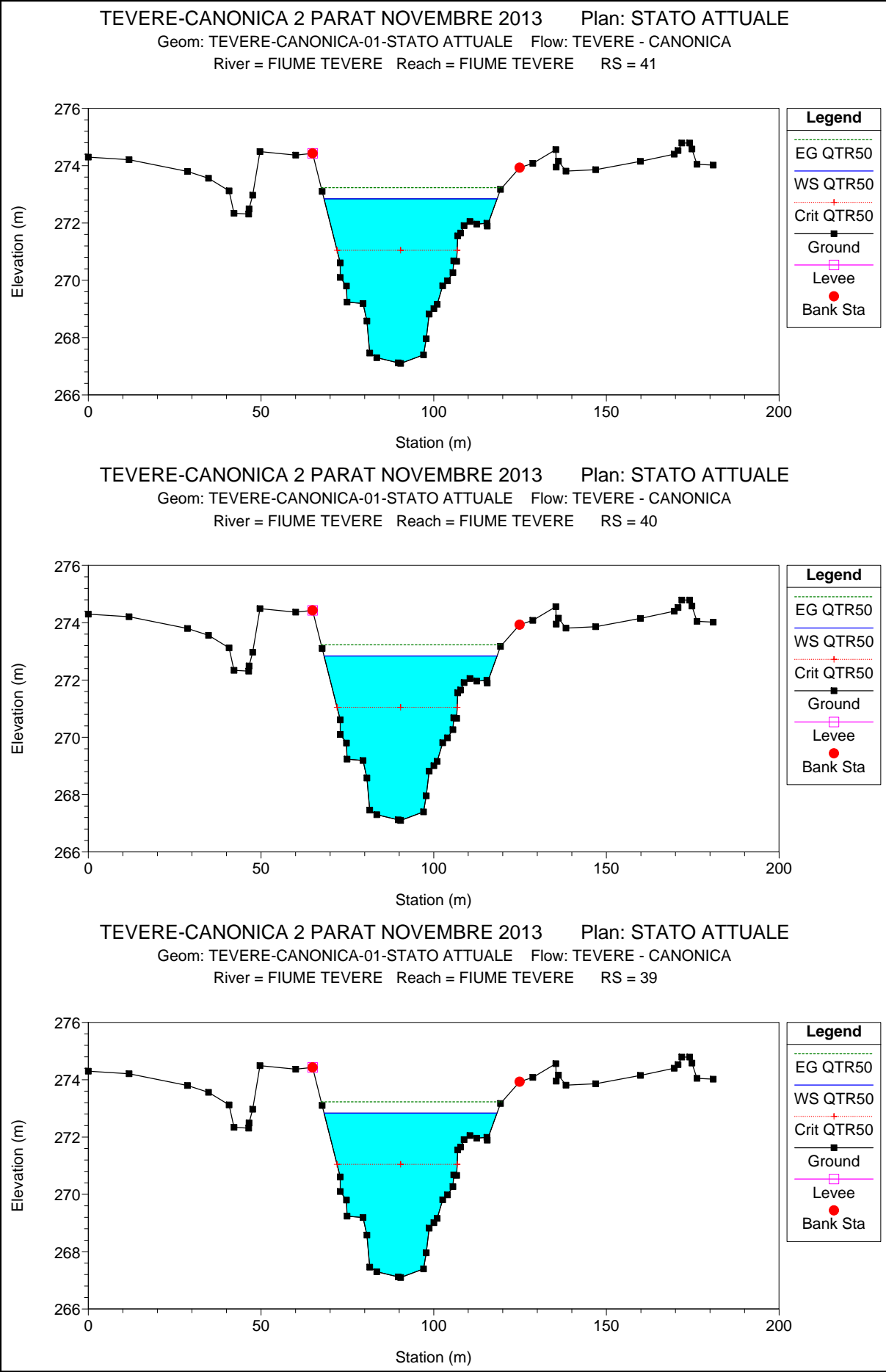


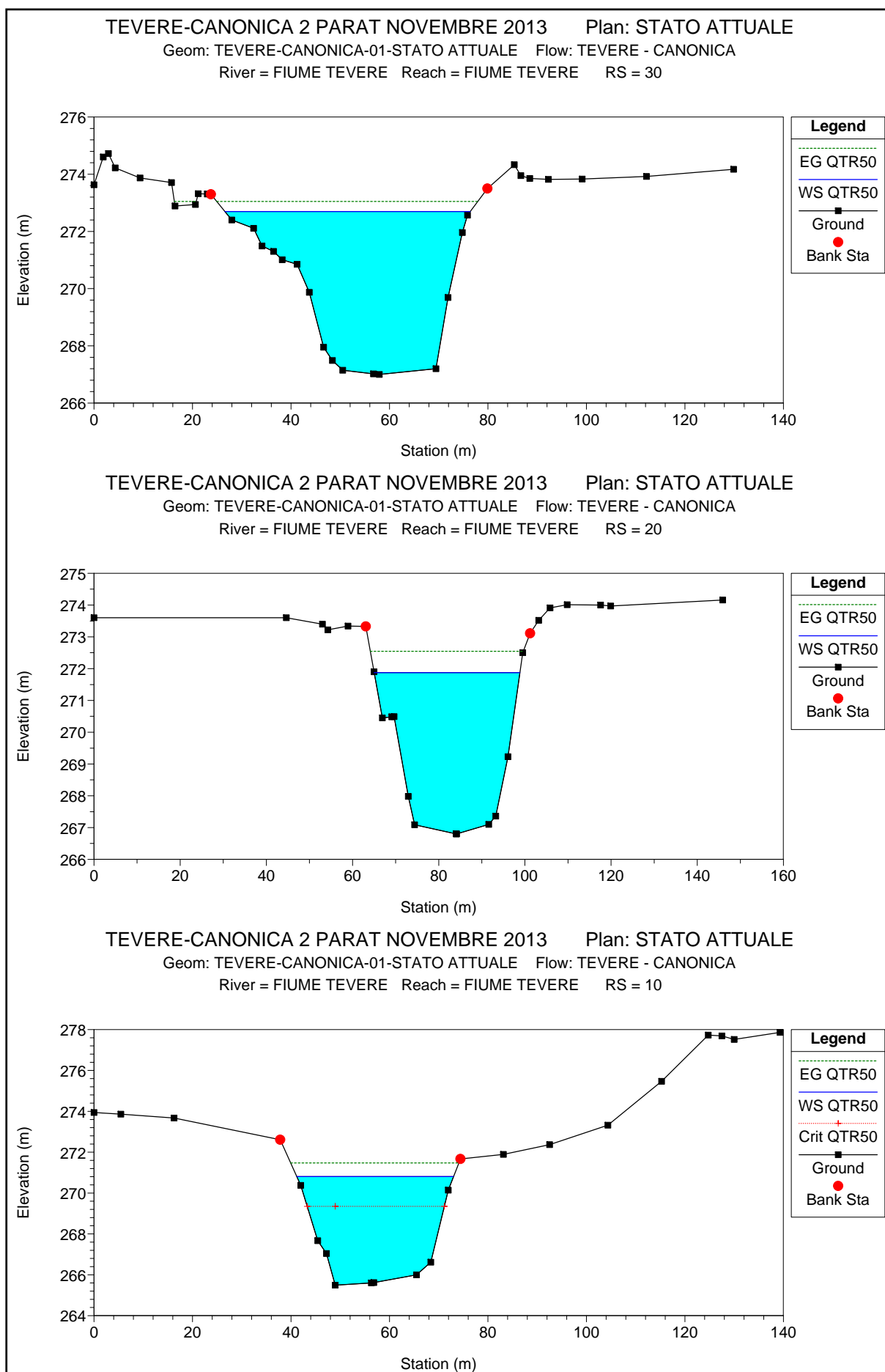












Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.18	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	5.43	143.46	25.07
E.G. Slope (m/m)	0.001815	Area (m2)	5.43	143.46	25.07
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.82	443.68	12.49
Top Width (m)	72.78	Top Width (m)	6.37	32.71	33.70
Vel Total (m/s)	2.64	Avg. Vel. (m/s)	0.52	3.09	0.50
Max Chl Dpth (m)	5.11	Hydr. Depth (m)	0.85	4.39	0.74
Conv. Total (m3/s)	10775.0	Conv. (m3/s)	66.3	10415.4	293.3
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	6.88	35.42	33.83
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	14.05	72.08	13.19
Alpha	1.33	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	8.97	337.90	11.62
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	22.87	83.76	39.39

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.01	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.21	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.80	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	273.89	Flow Area (m2)	26.46	213.06	10.69
E.G. Slope (m/m)	0.000693	Area (m2)	26.46	213.06	10.69
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.86	442.56	1.59
Top Width (m)	100.29	Top Width (m)	13.85	43.43	43.01
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.08	0.15
Max Chl Dpth (m)	6.55	Hydr. Depth (m)	1.91	4.91	0.25
Conv. Total (m3/s)	17440.4	Conv. (m3/s)	564.5	16815.6	60.4
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.50	46.41	43.02
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.40	31.18	1.69
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	7.53	321.76	10.01
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	21.95	80.31	35.91

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.09	Flow Area (m2)	24.72	182.61	
E.G. Slope (m/m)	0.001435	Area (m2)	24.72	182.61	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.52	441.48	
Top Width (m)	49.49	Top Width (m)	13.53	35.95	
Vel Total (m/s)	2.21	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.42	
Max Chl Dpth (m)	6.46	Hydr. Depth (m)	1.83	5.08	
Conv. Total (m3/s)	12118.5	Conv. (m3/s)	462.6	11655.9	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	16.48	54.69	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.10	46.98	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	7.35	320.37	9.97
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	21.86	80.03	35.76

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.99	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.70	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.09	Flow Area (m2)	24.61	182.33	
E.G. Slope (m/m)	0.001441	Area (m2)	24.61	182.33	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.45	441.55	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	49.48	Top Width (m)	13.53	35.95	
Vel Total (m/s)	2.22	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.42	
Max Chl Dpth (m)	6.45	Hydr. Depth (m)	1.82	5.07	
Conv. Total (m3/s)	12089.8	Conv. (m3/s)	459.6	11630.2	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	16.46	54.66	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.13	47.15	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	7.23	319.46	9.97
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	21.79	79.85	35.76

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.96	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.22	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.75	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	25.76	210.87	8.56
E.G. Slope (m/m)	0.000719	Area (m2)	25.76	210.87	8.56
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.53	443.31	1.16
Top Width (m)	98.00	Top Width (m)	13.79	43.43	40.78
Vel Total (m/s)	1.87	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.10	0.14
Max Chl Dpth (m)	6.50	Hydr. Depth (m)	1.87	4.86	0.21
Conv. Total (m3/s)	17112.3	Conv. (m3/s)	541.7	16527.4	43.2
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.42	46.41	40.78
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.60	32.06	1.48
Alpha	1.22	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	7.15	318.90	9.96
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	21.75	79.74	35.71

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.85	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.35	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.10	Flow Area (m2)	8.88	143.63	1.09
E.G. Slope (m/m)	0.002290	Area (m2)	8.88	143.63	1.09
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	4.56	453.96	0.48
Top Width (m)	54.52	Top Width (m)	13.59	39.45	1.48
Vel Total (m/s)	2.99	Avg. Vel. (m/s)	0.51	3.16	0.44
Max Chl Dpth (m)	4.20	Hydr. Depth (m)	0.65	3.64	0.74
Conv. Total (m3/s)	9592.7	Conv. (m3/s)	95.3	9487.3	10.0
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	13.64	40.86	2.08
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	14.62	78.92	11.70
Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	5.94	306.49	9.62
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	20.79	76.84	34.23

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.82	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.80	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.02	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.54	Flow Area (m2)	4.93	114.49	0.64
E.G. Slope (m/m)	0.004848	Area (m2)	4.93	114.49	0.64
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.02	455.64	0.35
Top Width (m)	50.76	Top Width (m)	10.17	39.46	1.13
Vel Total (m/s)	3.82	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.98	0.54
Max Chl Dpth (m)	3.22	Hydr. Depth (m)	0.48	2.90	0.57
Conv. Total (m3/s)	6592.4	Conv. (m3/s)	43.3	6544.1	5.0
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	10.20	40.47	1.60
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	22.95	134.51	19.06

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	5.93	306.24	9.62
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	20.77	76.76	34.22

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.63	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.11	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.24	Flow Area (m2)	5.88	128.64	0.75
E.G. Slope (m/m)	0.003329	Area (m2)	5.88	128.64	0.75
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.18	455.46	0.36
Top Width (m)	51.73	Top Width (m)	11.04	39.46	1.23
Vel Total (m/s)	3.39	Avg. Vel. (m/s)	0.54	3.54	0.47
Max Chl Dpth (m)	3.62	Hydr. Depth (m)	0.53	3.26	0.61
Conv. Total (m3/s)	7955.9	Conv. (m3/s)	55.1	7894.6	6.2
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	11.08	40.86	1.74
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	17.33	102.76	14.17
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	5.89	305.45	9.61
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	20.70	76.51	34.22

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.68	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.49	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.19	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	274.86	Flow Area (m2)	6.87	146.15	0.86
E.G. Slope (m/m)	0.002189	Area (m2)	6.87	146.15	0.86
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.16	455.50	0.35
Top Width (m)	52.77	Top Width (m)	12.00	39.46	1.31
Vel Total (m/s)	2.98	Avg. Vel. (m/s)	0.46	3.12	0.40
Max Chl Dpth (m)	4.18	Hydr. Depth (m)	0.57	3.70	0.66
Conv. Total (m3/s)	9809.9	Conv. (m3/s)	67.5	9735.0	7.4
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	12.05	41.06	1.86
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	12.25	76.42	9.97
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	5.86	304.64	9.61
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	20.63	76.27	34.21

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.63	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.32	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	273.92	Flow Area (m2)	8.43	183.08	1.04
E.G. Slope (m/m)	0.001059	Area (m2)	8.43	183.08	1.04
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.89	455.80	0.31
Top Width (m)	54.14	Top Width (m)	13.25	39.45	1.44
Vel Total (m/s)	2.38	Avg. Vel. (m/s)	0.34	2.49	0.30
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)	0.64	4.64	0.72
Conv. Total (m3/s)	14102.3	Conv. (m3/s)	88.8	14004.0	9.4
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	13.30	41.79	2.04
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	6.58	45.51	5.29
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	5.85	304.57	9.61
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.63	76.26	34.21

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.27	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.98	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.90	Flow Area (m2)	8.83	188.14	11.93
E.G. Slope (m/m)	0.001178	Area (m2)	8.83	188.14	11.93
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.23	452.37	3.40
Top Width (m)	87.57	Top Width (m)	13.60	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.20	Avg. Vel. (m/s)	0.37	2.40	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)	0.65	3.97	0.45
Conv. Total (m3/s)	13375.0	Conv. (m3/s)	94.1	13181.8	99.1
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	13.72	48.99	26.91
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	7.43	44.35	5.12
Alpha	1.18	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	3.10	245.35	7.54
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	16.34	62.40	29.74

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.97	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	275.23	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	274.84	Flow Area (m2)	0.72	105.14	
E.G. Slope (m/m)	0.006121	Area (m2)	0.72	105.14	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.18	458.82	
Top Width (m)	43.27	Top Width (m)	7.01	36.26	
Vel Total (m/s)	4.34	Avg. Vel. (m/s)	0.24	4.36	
Max Chl Dpth (m)	3.30	Hydr. Depth (m)	0.10	2.90	
Conv. Total (m3/s)	5866.9	Conv. (m3/s)	2.3	5864.7	
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	7.04	38.54	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	6.14	163.74	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	3.09	245.20	7.53
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	16.33	62.36	29.73

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.18	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.05	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	275.13	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	274.85	Flow Area (m2)	0.18	100.96	
E.G. Slope (m/m)	0.006915	Area (m2)	0.18	100.96	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.03	458.97	
Top Width (m)	40.10	Top Width (m)	4.13	35.97	
Vel Total (m/s)	4.54	Avg. Vel. (m/s)	0.15	4.55	
Max Chl Dpth (m)	3.20	Hydr. Depth (m)	0.04	2.81	
Conv. Total (m3/s)	5519.7	Conv. (m3/s)	0.3	5519.3	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	4.15	38.15	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	2.99	179.48	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	3.09	245.11	7.53
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)	16.33	62.33	29.73

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.02	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.55	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.47	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.06	Flow Area (m2)	2.87	139.72	1.03
E.G. Slope (m/m)	0.002497	Area (m2)	2.87	139.72	1.03
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.87	457.91	0.22

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	53.15	Top Width (m)	10.25	36.91	5.98
Vel Total (m/s)	3.20	Avg. Vel. (m/s)	0.30	3.28	0.22
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	0.28	3.79	0.17
Conv. Total (m3/s)	9184.9	Conv. (m3/s)	17.4	9162.9	4.5
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	10.32	40.18	6.17
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	6.80	85.16	4.09
Alpha	1.05	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	3.09	244.78	7.53
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	16.31	62.23	29.72

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.94	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.65	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.31	Flow Area (m2)	4.66	189.12	3.18
E.G. Slope (m/m)	0.001251	Area (m2)	4.66	189.12	3.18
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.33	457.28	0.40
Top Width (m)	84.32	Top Width (m)	10.91	47.40	26.01
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.42	0.12
Max Chl Dpth (m)	5.45	Hydr. Depth (m)	0.43	3.99	0.12
Conv. Total (m3/s)	12978.9	Conv. (m3/s)	37.6	12930.2	11.2
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	10.99	51.09	26.02
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	5.20	45.40	1.50
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	3.09	244.60	7.53
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	16.29	62.18	29.70

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.56	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.20	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	8.69	171.68	7.29
E.G. Slope (m/m)	0.001269	Area (m2)	8.69	171.68	7.29
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.34	456.36	1.30
Top Width (m)	123.24	Top Width (m)	51.96	35.52	35.76
Vel Total (m/s)	2.45	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.66	0.18
Max Chl Dpth (m)	5.80	Hydr. Depth (m)	0.17	4.83	0.20
Conv. Total (m3/s)	12882.4	Conv. (m3/s)	37.7	12808.3	36.4
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	51.98	40.69	36.10
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	2.08	52.53	2.51
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.34	Cum Volume (1000 m3)	1.07	190.10	5.95
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	6.80	49.66	20.37

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.21	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.84	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.02	167.20	15.10
E.G. Slope (m/m)	0.001619	Area (m2)	0.02	167.20	15.10
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.00	454.53	4.47
Top Width (m)	83.31	Top Width (m)	0.73	42.36	40.22
Vel Total (m/s)	2.52	Avg. Vel. (m/s)	0.05	2.72	0.30
Max Chl Dpth (m)	5.74	Hydr. Depth (m)	0.03	3.95	0.38
Conv. Total (m3/s)	11408.3	Conv. (m3/s)	0.0	11297.1	111.1
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	0.77	45.98	40.81
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	0.45	57.73	5.87

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.02	149.46	3.26
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	0.48	40.32	11.26

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.53	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.20	147.91	21.28
E.G. Slope (m/m)	0.001934	Area (m2)	0.20	147.91	21.28
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.02	453.07	5.91
Top Width (m)	111.99	Top Width (m)	3.97	35.62	72.40
Vel Total (m/s)	2.71	Avg. Vel. (m/s)	0.09	3.06	0.28
Max Chl Dpth (m)	5.33	Hydr. Depth (m)	0.05	4.15	0.29
Conv. Total (m3/s)	10436.1	Conv. (m3/s)	0.4	10301.4	134.4
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	3.97	38.86	72.41
Min Ch EI (m)	269.20	Shear (N/m2)	0.95	72.20	5.57
Alpha	1.26	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.01	131.40	1.18
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.21	35.85	4.80

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.77	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.40	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		168.56	1.21
E.G. Slope (m/m)	0.001863	Area (m2)		168.56	1.21
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.88	0.12
Top Width (m)	66.34	Top Width (m)		47.51	18.84
Vel Total (m/s)	2.70	Avg. Vel. (m/s)		2.72	0.10
Max Chl Dpth (m)	4.66	Hydr. Depth (m)		3.55	0.06
Conv. Total (m3/s)	10633.5	Conv. (m3/s)		10630.7	2.8
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		51.39	18.84
Min Ch EI (m)	269.74	Shear (N/m2)		59.93	1.17
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		114.84	0.00
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		31.50	0.03

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.68	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.06	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		125.72	
E.G. Slope (m/m)	0.003452	Area (m2)		125.72	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	36.63	Top Width (m)		36.63	
Vel Total (m/s)	3.65	Avg. Vel. (m/s)		3.65	
Max Chl Dpth (m)	4.06	Hydr. Depth (m)		3.43	
Conv. Total (m3/s)	7811.9	Conv. (m3/s)		7811.9	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		39.20	
Min Ch EI (m)	270.00	Shear (N/m2)		108.58	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		114.39	
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)		31.37	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.67	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.31	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.36	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.36	Flow Area (m2)		90.51	
E.G. Slope (m/m)	0.009489	Area (m2)		90.51	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	34.91	Top Width (m)		34.91	
Vel Total (m/s)	5.07	Avg. Vel. (m/s)		5.07	
Max Chl Dpth (m)	2.96	Hydr. Depth (m)		2.59	
Conv. Total (m3/s)	4711.9	Conv. (m3/s)		4711.9	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		36.80	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		228.86	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)		114.28	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		31.33	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.12	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.33	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.78	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	272.78	Flow Area (m2)		89.71	
E.G. Slope (m/m)	0.009483	Area (m2)		89.71	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	33.76	Top Width (m)		33.76	
Vel Total (m/s)	5.12	Avg. Vel. (m/s)		5.12	
Max Chl Dpth (m)	2.96	Hydr. Depth (m)		2.66	
Conv. Total (m3/s)	4713.5	Conv. (m3/s)		4713.5	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		35.97	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		231.90	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)		114.05	
C & E Loss (m)	0.12	Cum SA (1000 m2)		31.24	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.93	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.76	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.33	Flow Area (m2)		107.52	
E.G. Slope (m/m)	0.005944	Area (m2)		107.52	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	37.74	Top Width (m)		37.74	
Vel Total (m/s)	4.27	Avg. Vel. (m/s)		4.27	
Max Chl Dpth (m)	3.42	Hydr. Depth (m)		2.85	
Conv. Total (m3/s)	5953.6	Conv. (m3/s)		5953.6	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		39.85	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		157.27	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		113.50	
C & E Loss (m)	0.14	Cum SA (1000 m2)		31.04	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.08	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.33	Flow Area (m2)		150.76	
E.G. Slope (m/m)	0.002072	Area (m2)		150.76	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	39.29	Top Width (m)		39.29	
Vel Total (m/s)	3.04	Avg. Vel. (m/s)		3.04	
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)		3.84	
Conv. Total (m3/s)	10083.7	Conv. (m3/s)		10083.7	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		42.09	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		72.78	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.29	Cum Volume (1000 m3)		113.40	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		31.01	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.23	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.39	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.84	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.05	Flow Area (m2)		166.03	
E.G. Slope (m/m)	0.002102	Area (m2)		166.03	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	50.12	Top Width (m)		50.12	
Vel Total (m/s)	2.76	Avg. Vel. (m/s)		2.76	
Max Chl Dpth (m)	5.74	Hydr. Depth (m)		3.31	
Conv. Total (m3/s)	10011.2	Conv. (m3/s)		10011.2	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		54.16	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.20	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		91.26	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		24.77	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.23	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.39	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.84	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.05	Flow Area (m2)		165.90	
E.G. Slope (m/m)	0.002107	Area (m2)		165.90	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	50.11	Top Width (m)		50.11	
Vel Total (m/s)	2.77	Avg. Vel. (m/s)		2.77	
Max Chl Dpth (m)	5.74	Hydr. Depth (m)		3.31	
Conv. Total (m3/s)	9999.6	Conv. (m3/s)		9999.6	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		54.14	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.31	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		91.09	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		24.72	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.23	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.39	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.84	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.05	Flow Area (m2)		165.77	
E.G. Slope (m/m)	0.002112	Area (m2)		165.77	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	50.09	Top Width (m)		50.09	
Vel Total (m/s)	2.77	Avg. Vel. (m/s)		2.77	
Max Chl Dpth (m)	5.74	Hydr. Depth (m)		3.31	
Conv. Total (m3/s)	9988.2	Conv. (m3/s)		9988.2	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		54.13	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.42	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)		90.93	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		24.67	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR50

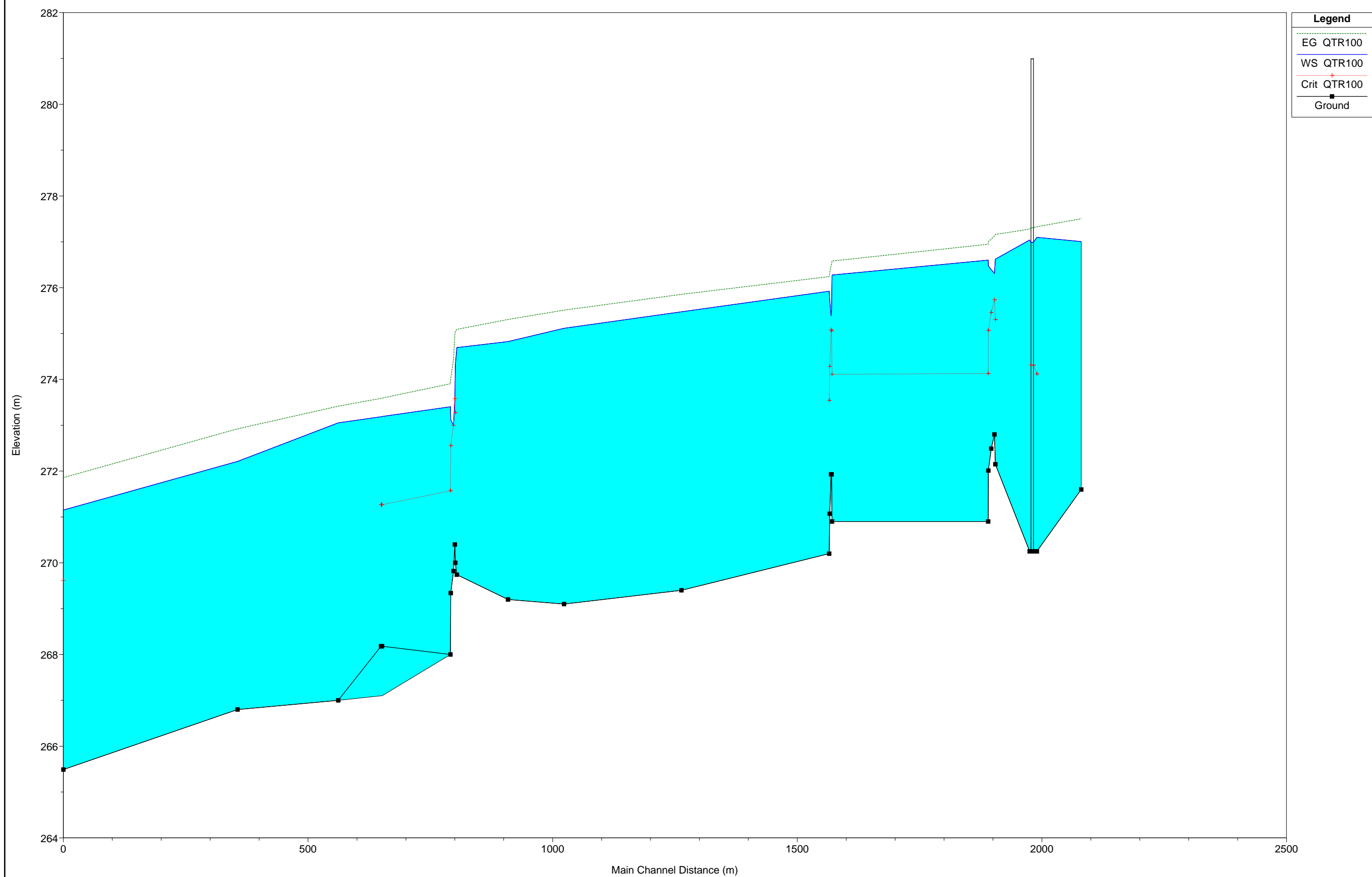
E.G. Elev (m)	273.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.70	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		174.24	
E.G. Slope (m/m)	0.001732	Area (m2)		174.24	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	49.81	Top Width (m)		49.81	
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)		2.63	
Max Chl Dpth (m)	5.70	Hydr. Depth (m)		3.50	
Conv. Total (m3/s)	11028.0	Conv. (m3/s)		11028.0	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		52.85	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)		56.01	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.47	Cum Volume (1000 m3)		76.03	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		20.29	

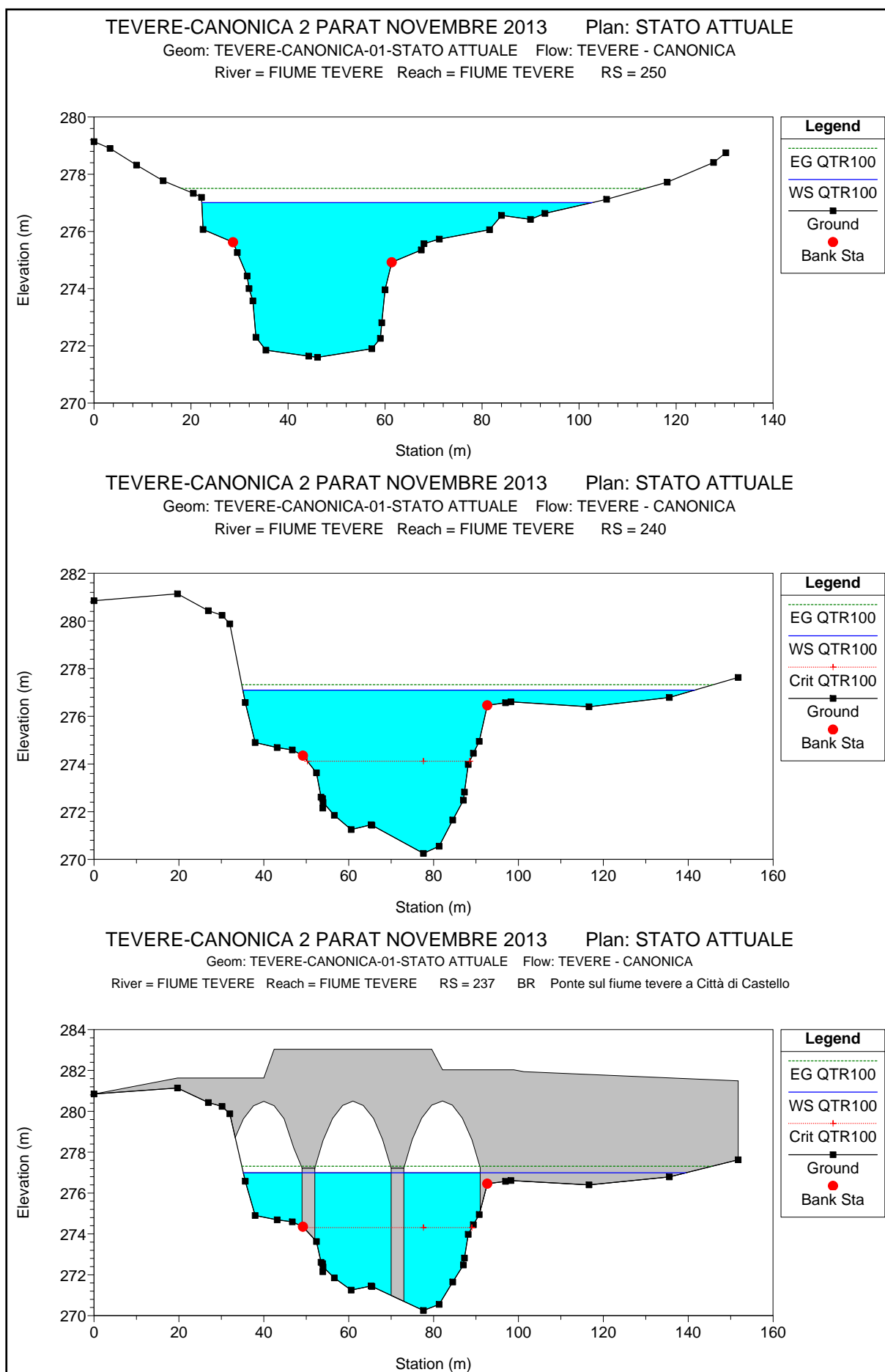
Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR50

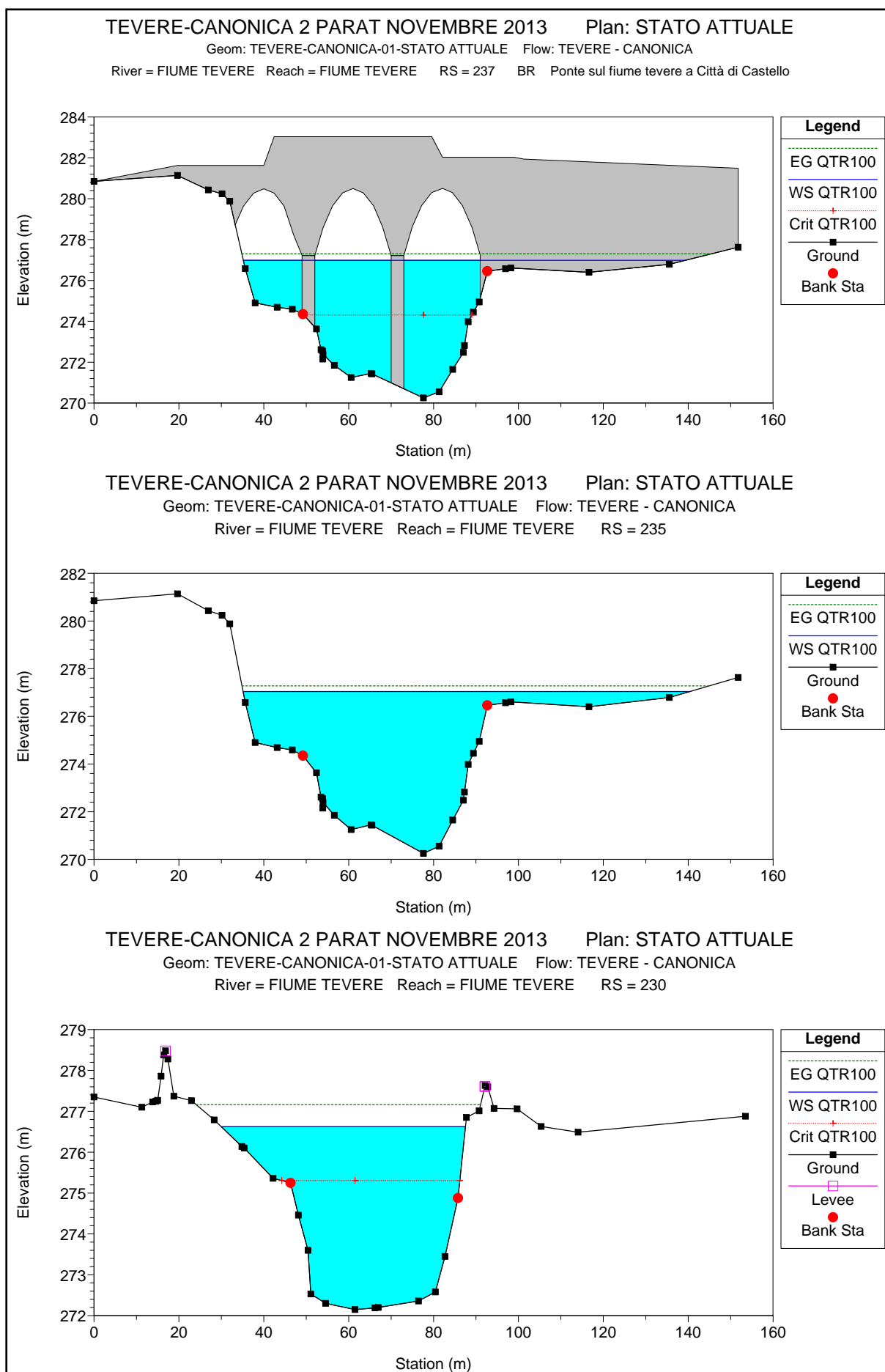
E.G. Elev (m)	272.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.88	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		126.43	
E.G. Slope (m/m)	0.003143	Area (m2)		126.43	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	33.83	Top Width (m)		33.83	
Vel Total (m/s)	3.63	Avg. Vel. (m/s)		3.63	
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	8187.4	Conv. (m3/s)		8187.4	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		37.05	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		105.17	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.07	Cum Volume (1000 m3)		45.09	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		11.68	

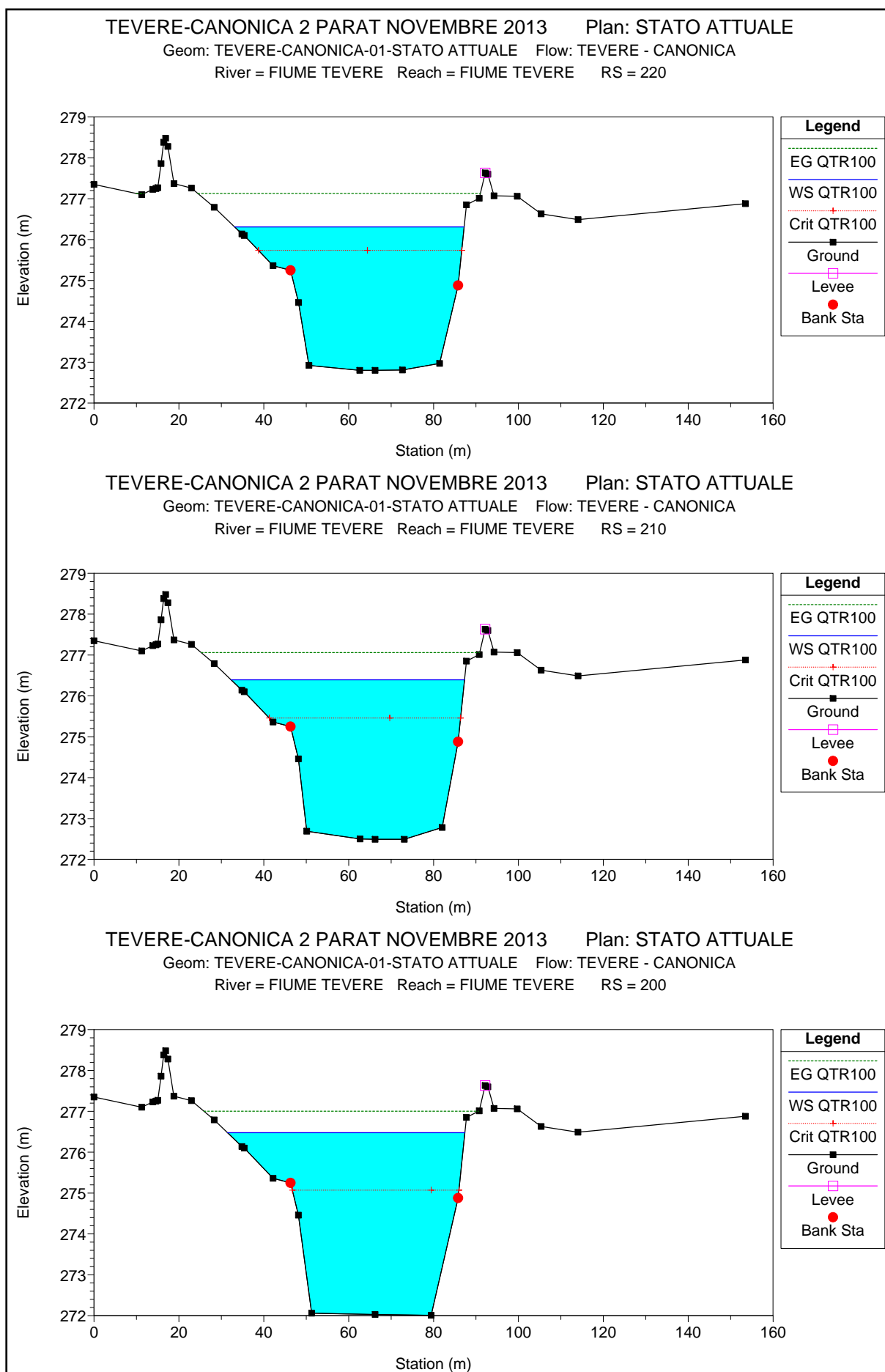
Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR50

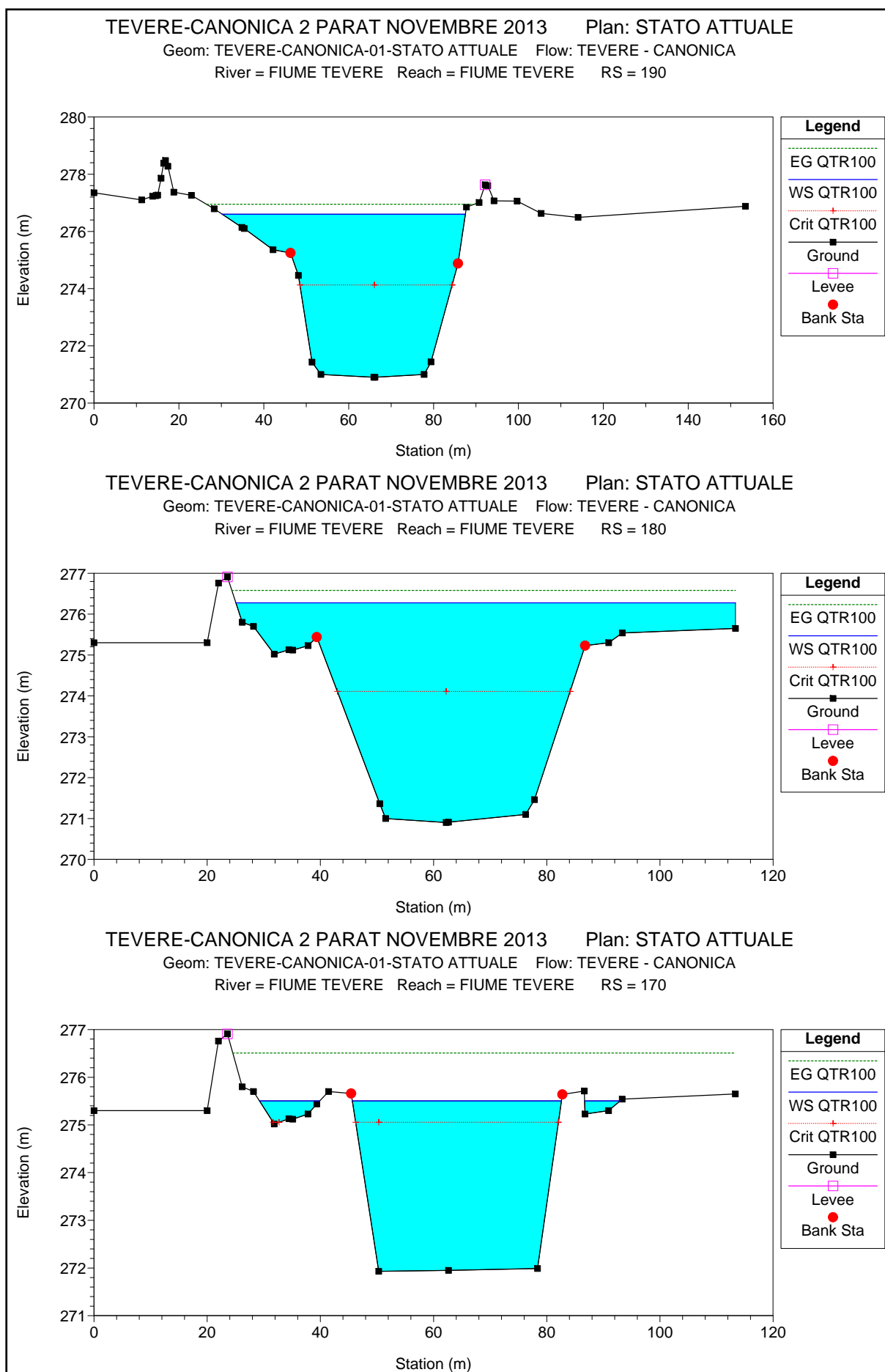
E.G. Elev (m)	271.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	270.81	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.35	Flow Area (m2)		126.99	
E.G. Slope (m/m)	0.002901	Area (m2)		126.99	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	31.82	Top Width (m)		31.82	
Vel Total (m/s)	3.61	Avg. Vel. (m/s)		3.61	
Max Chl Dpth (m)	5.32	Hydr. Depth (m)		3.99	
Conv. Total (m3/s)	8522.5	Conv. (m3/s)		8522.5	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		35.27	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		102.40	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

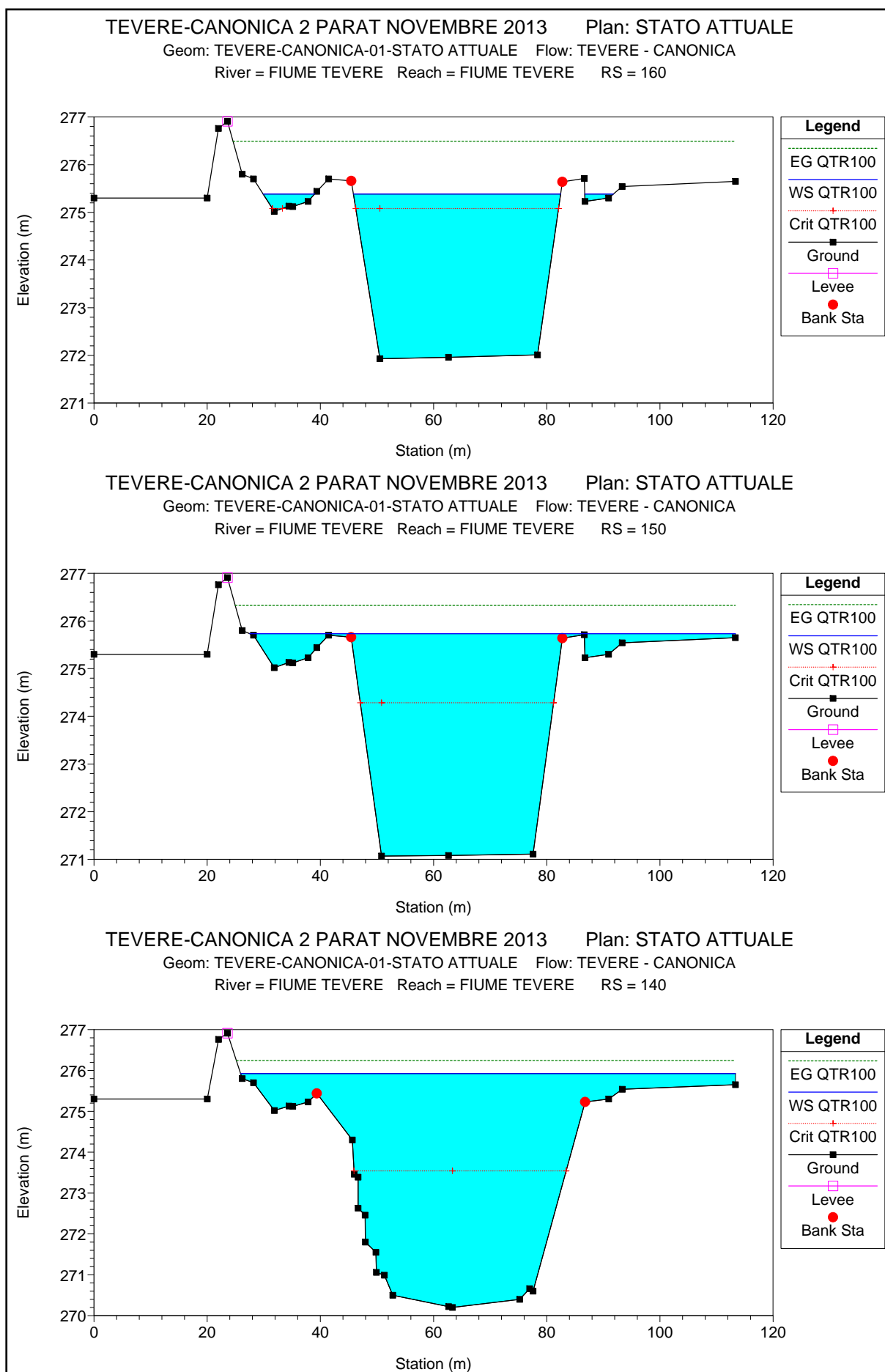


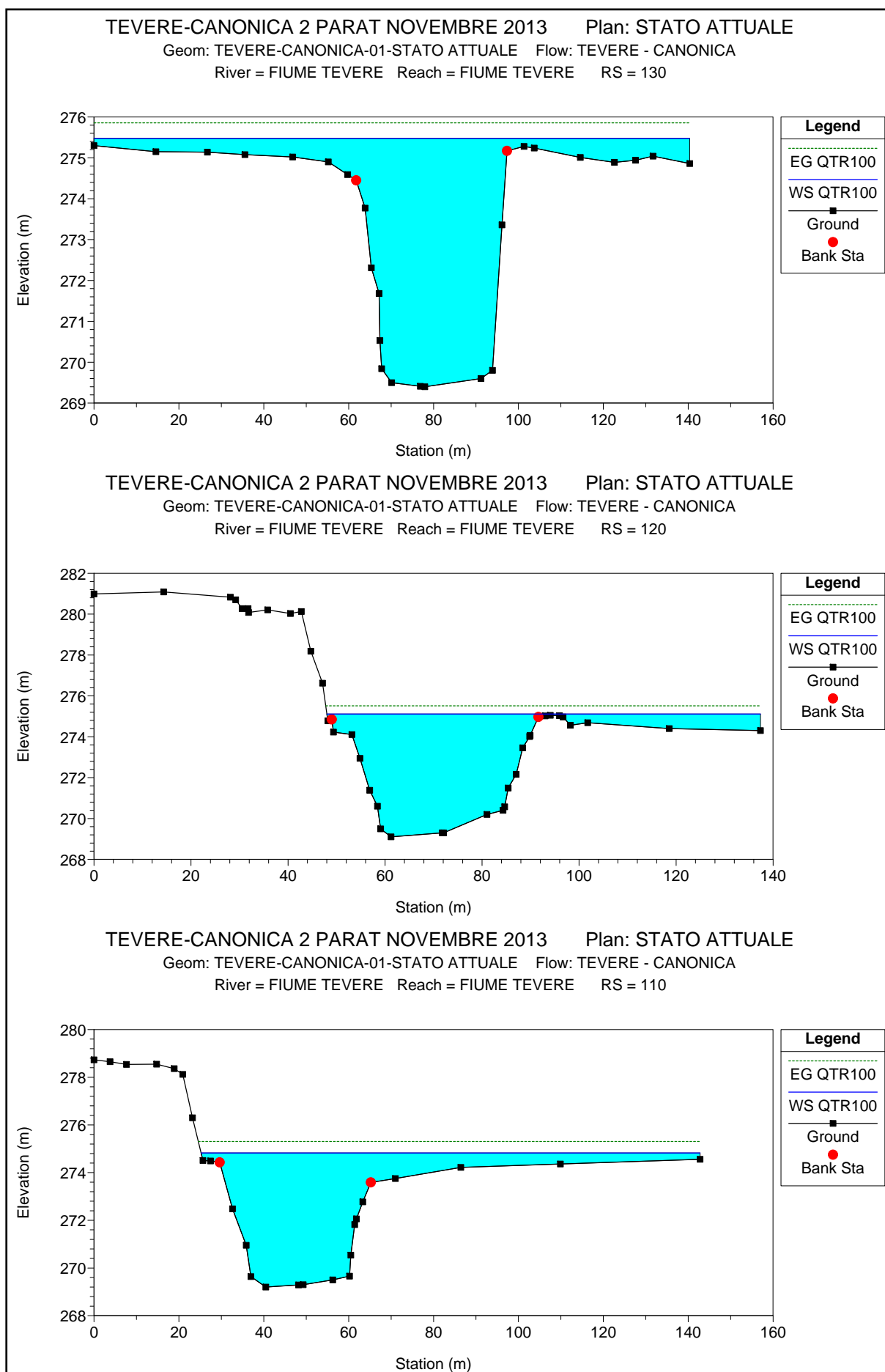


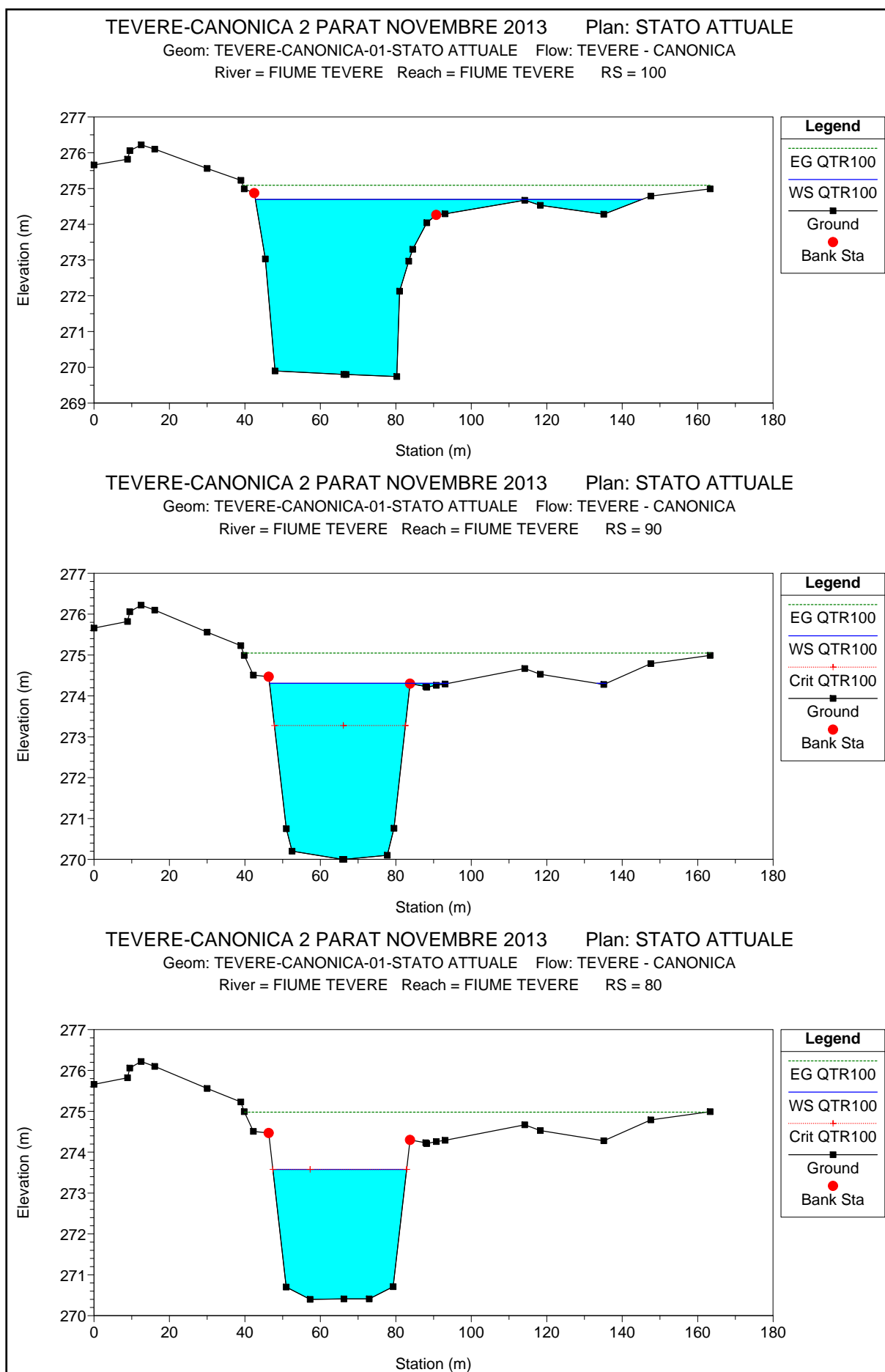


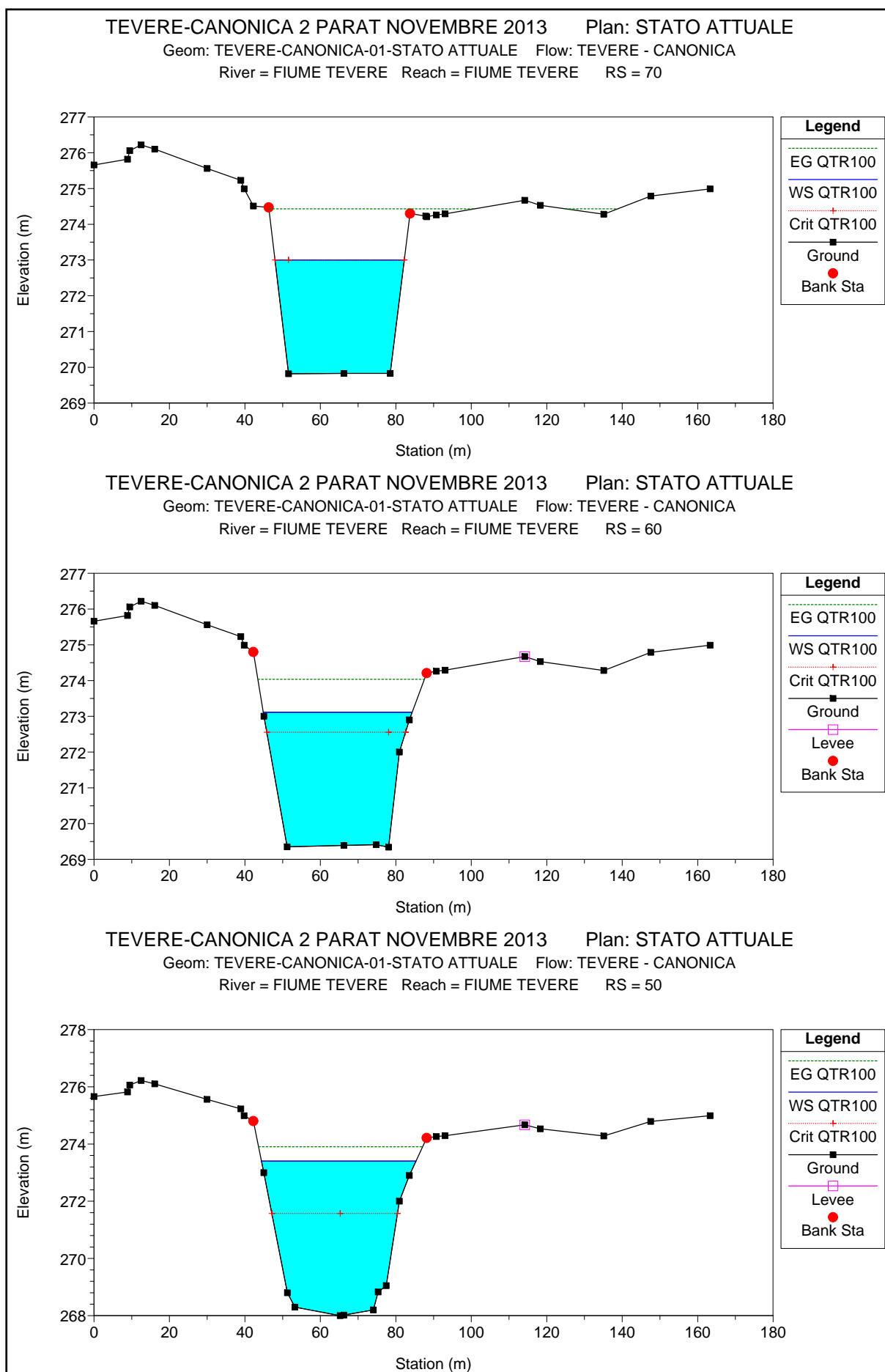


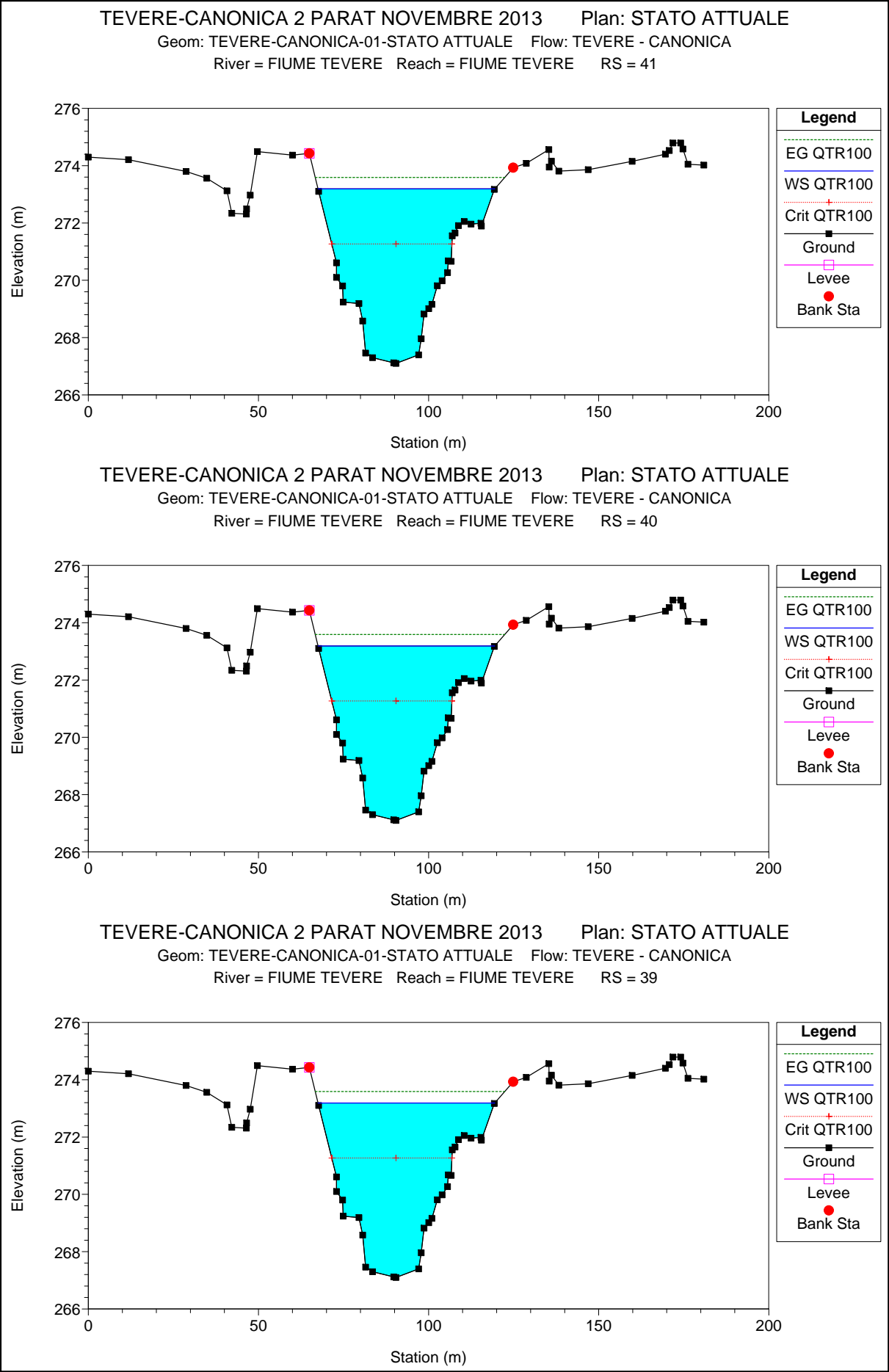


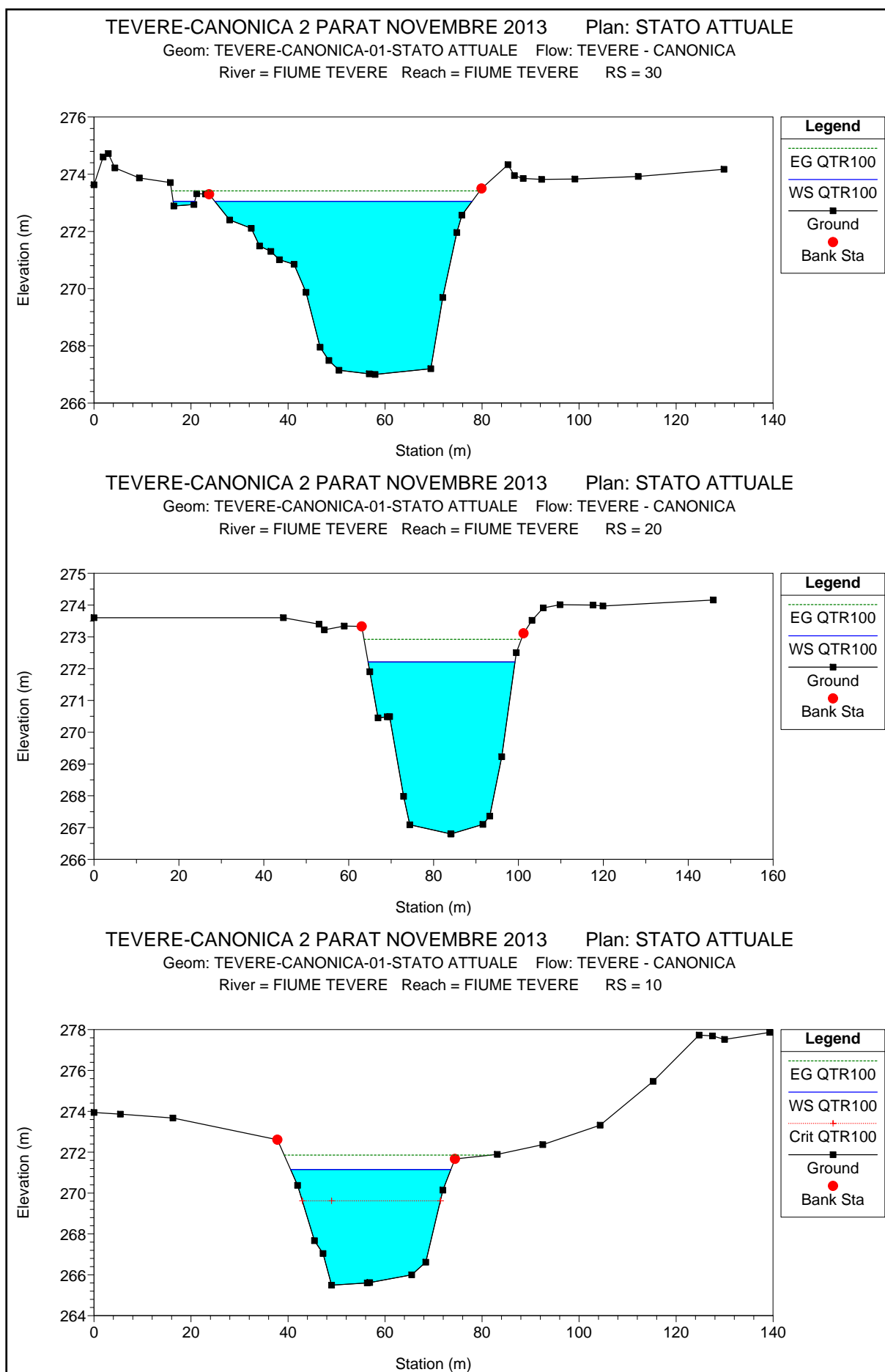












Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.01	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	7.31	153.05	36.06
E.G. Slope (m/m)	0.001789	Area (m2)	7.31	153.05	36.06
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	4.47	490.67	19.86
Top Width (m)	80.46	Top Width (m)	6.45	32.71	41.30
Vel Total (m/s)	2.62	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.21	0.55
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)	1.13	4.68	0.87
Conv. Total (m3/s)	12176.7	Conv. (m3/s)	105.7	11601.3	469.7
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	7.18	35.42	41.43
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	17.85	75.80	15.27
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	16.26	363.81	24.09
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	27.43	85.08	45.94

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.10	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.12	Flow Area (m2)	30.68	226.16	24.53
E.G. Slope (m/m)	0.000697	Area (m2)	30.68	226.16	24.53
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.70	490.45	5.85
Top Width (m)	106.45	Top Width (m)	14.18	43.43	48.84
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.17	0.24
Max Chl Dpth (m)	6.85	Hydr. Depth (m)	2.16	5.21	0.50
Conv. Total (m3/s)	19502.3	Conv. (m3/s)	708.1	18572.8	221.4
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.94	46.41	48.85
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.04	33.32	3.43
Alpha	1.34	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	14.54	346.64	21.34
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	26.50	81.63	41.86

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.99	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.61	192.83	
E.G. Slope (m/m)	0.001531	Area (m2)	28.61	192.83	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.45	492.55	
Top Width (m)	49.80	Top Width (m)	13.85	35.95	
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.78	2.55	
Max Chl Dpth (m)	6.74	Hydr. Depth (m)	2.07	5.36	
Conv. Total (m3/s)	13163.3	Conv. (m3/s)	573.9	12589.4	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	17.19	55.83	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	24.98	51.85	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	14.33	345.17	21.26
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	26.40	81.36	41.69

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.98	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.49	192.52	
E.G. Slope (m/m)	0.001538	Area (m2)	28.49	192.52	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.37	492.63	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	49.79	Top Width (m)	13.84	35.95	
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.79	2.56	
Max Chl Dpth (m)	6.73	Hydr. Depth (m)	2.06	5.36	
Conv. Total (m3/s)	13130.6	Conv. (m3/s)	570.3	12560.2	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	17.17	55.79	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	25.03	52.05	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	14.19	344.21	21.26
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.33	81.18	41.69

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.24	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.04	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	29.85	223.60	21.69
E.G. Slope (m/m)	0.000728	Area (m2)	29.85	223.60	21.69
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.32	491.74	4.94
Top Width (m)	105.25	Top Width (m)	14.12	43.43	47.70
Vel Total (m/s)	1.87	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.20	0.23
Max Chl Dpth (m)	6.79	Hydr. Depth (m)	2.11	5.15	0.45
Conv. Total (m3/s)	19085.7	Conv. (m3/s)	678.9	18223.6	183.2
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.86	46.41	47.71
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.35	34.40	3.25
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	14.11	343.61	21.23
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.29	81.06	41.62

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.16	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.62	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.31	Flow Area (m2)	12.95	154.36	1.53
E.G. Slope (m/m)	0.002244	Area (m2)	12.95	154.36	1.53
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	7.49	506.76	0.75
Top Width (m)	57.52	Top Width (m)	16.32	39.45	1.75
Vel Total (m/s)	3.05	Avg. Vel. (m/s)	0.58	3.28	0.49
Max Chl Dpth (m)	4.47	Hydr. Depth (m)	0.79	3.91	0.87
Conv. Total (m3/s)	10872.1	Conv. (m3/s)	158.2	10698.2	15.8
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	16.38	40.86	2.47
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	17.39	83.13	13.59
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	12.61	330.38	20.41
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	25.23	78.16	39.89

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.82	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.31	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.74	Flow Area (m2)	8.35	126.07	1.02
E.G. Slope (m/m)	0.004382	Area (m2)	8.35	126.07	1.02
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.81	508.58	0.61
Top Width (m)	54.06	Top Width (m)	13.18	39.46	1.42
Vel Total (m/s)	3.80	Avg. Vel. (m/s)	0.70	4.03	0.60
Max Chl Dpth (m)	3.51	Hydr. Depth (m)	0.63	3.19	0.72
Conv. Total (m3/s)	7780.0	Conv. (m3/s)	87.7	7683.1	9.2
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	13.23	40.47	2.02
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	27.11	133.87	21.67

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	12.59	330.12	20.41
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.20	78.09	39.89

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.06	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.39	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.46	Flow Area (m2)	9.48	139.92	1.15
E.G. Slope (m/m)	0.003135	Area (m2)	9.48	139.92	1.15
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.83	508.57	0.60
Top Width (m)	55.00	Top Width (m)	14.03	39.46	1.51
Vel Total (m/s)	3.42	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.63	0.53
Max Chl Dpth (m)	3.90	Hydr. Depth (m)	0.68	3.55	0.76
Conv. Total (m3/s)	9197.6	Conv. (m3/s)	104.1	9082.7	10.8
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	14.08	40.86	2.14
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	20.71	105.28	16.46
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	12.53	329.25	20.40
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	25.11	77.83	39.88

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.53	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.48	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.07	Flow Area (m2)	10.67	157.32	1.27
E.G. Slope (m/m)	0.002137	Area (m2)	10.67	157.32	1.27
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.64	508.79	0.57
Top Width (m)	55.90	Top Width (m)	14.85	39.46	1.60
Vel Total (m/s)	3.04	Avg. Vel. (m/s)	0.53	3.23	0.45
Max Chl Dpth (m)	4.47	Hydr. Depth (m)	0.72	3.99	0.80
Conv. Total (m3/s)	11140.5	Conv. (m3/s)	122.0	11006.0	12.4
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	14.91	41.06	2.26
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	15.00	80.30	11.82
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	12.47	328.37	20.40
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.02	77.60	39.87

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.95	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.60	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.13	Flow Area (m2)	12.61	194.31	1.49
E.G. Slope (m/m)	0.001085	Area (m2)	12.61	194.31	1.49
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.03	509.47	0.50
Top Width (m)	57.29	Top Width (m)	16.11	39.45	1.73
Vel Total (m/s)	2.47	Avg. Vel. (m/s)	0.40	2.62	0.34
Max Chl Dpth (m)	5.70	Hydr. Depth (m)	0.78	4.93	0.86
Conv. Total (m3/s)	15633.5	Conv. (m3/s)	152.6	15465.6	15.3
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	16.17	41.79	2.44
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	8.30	49.48	6.49
Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.35	Cum Volume (1000 m3)	12.47	328.30	20.40
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	25.02	77.58	39.87

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.58	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.28	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.11	Flow Area (m2)	13.02	202.35	19.90
E.G. Slope (m/m)	0.001135	Area (m2)	13.02	202.35	19.90
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.83	501.39	7.77
Top Width (m)	88.28	Top Width (m)	14.31	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.19	Avg. Vel. (m/s)	0.45	2.48	0.39
Max Chl Dpth (m)	5.38	Hydr. Depth (m)	0.91	4.27	0.75
Conv. Total (m3/s)	15286.8	Conv. (m3/s)	173.2	14882.9	230.7
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	14.49	48.99	27.21
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.00	45.97	8.14
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	8.38	265.02	16.99
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	20.16	63.72	35.36

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.01	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.50	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.06	Flow Area (m2)	3.17	115.27	1.21
E.G. Slope (m/m)	0.005806	Area (m2)	3.17	115.27	1.21
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	1.53	513.04	0.43
Top Width (m)	53.88	Top Width (m)	10.64	36.95	6.29
Vel Total (m/s)	4.30	Avg. Vel. (m/s)	0.48	4.45	0.35
Max Chl Dpth (m)	3.57	Hydr. Depth (m)	0.30	3.12	0.19
Conv. Total (m3/s)	6758.7	Conv. (m3/s)	20.1	6733.0	5.6
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	10.71	39.43	6.51
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	16.83	166.44	10.60
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	8.37	264.86	16.98
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.15	63.68	35.34

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.49	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.11	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.38	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.08	Flow Area (m2)	2.00	110.19	0.54
E.G. Slope (m/m)	0.006667	Area (m2)	2.00	110.19	0.54
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.85	514.01	0.14
Top Width (m)	50.76	Top Width (m)	9.09	36.62	5.05
Vel Total (m/s)	4.57	Avg. Vel. (m/s)	0.42	4.66	0.26
Max Chl Dpth (m)	3.45	Hydr. Depth (m)	0.22	3.01	0.11
Conv. Total (m3/s)	6307.4	Conv. (m3/s)	10.4	6295.3	1.7
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	9.14	38.97	5.17
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	14.30	184.85	6.79
Alpha	1.04	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	8.37	264.76	16.97
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)	20.14	63.65	35.33

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.73	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.28	Flow Area (m2)	6.18	149.33	5.72
E.G. Slope (m/m)	0.002541	Area (m2)	6.18	149.33	5.72
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	2.18	511.49	1.33

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	85.81	Top Width (m)	17.93	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.19	Avg. Vel. (m/s)	0.35	3.43	0.23
Max Chl Dpth (m)	4.66	Hydr. Depth (m)	0.34	4.00	0.19
Conv. Total (m3/s)	10217.1	Conv. (m3/s)	43.3	10147.3	26.5
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	18.03	40.72	31.02
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	8.54	91.38	4.59
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	8.35	264.40	16.97
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	20.11	63.55	35.29

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.24	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.92	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.54	Flow Area (m2)	8.10	202.19	10.50
E.G. Slope (m/m)	0.001242	Area (m2)	8.10	202.19	10.50
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	2.89	509.28	2.83
Top Width (m)	87.45	Top Width (m)	13.48	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.36	2.52	0.27
Max Chl Dpth (m)	5.72	Hydr. Depth (m)	0.60	4.27	0.40
Conv. Total (m3/s)	14615.6	Conv. (m3/s)	82.0	14453.4	80.2
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	13.59	51.09	26.86
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	7.26	48.19	4.76
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	8.35	264.21	16.96
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.09	63.50	35.25

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.47	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	25.21	181.46	18.84
E.G. Slope (m/m)	0.001279	Area (m2)	25.21	181.46	18.84
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	7.07	502.44	5.49
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.28	Avg. Vel. (m/s)	0.28	2.77	0.29
Max Chl Dpth (m)	6.07	Hydr. Depth (m)	0.41	5.11	0.44
Conv. Total (m3/s)	14398.5	Conv. (m3/s)	197.7	14047.2	153.6
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	61.97	40.69	43.68
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	5.10	55.95	5.41
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.34	Cum Volume (1000 m3)	3.32	206.26	12.53
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	8.72	50.98	24.74

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.11	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.28	178.88	26.71
E.G. Slope (m/m)	0.001605	Area (m2)	0.28	178.88	26.71
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.06	504.40	10.54
Top Width (m)	89.39	Top Width (m)	1.01	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.50	Avg. Vel. (m/s)	0.21	2.82	0.39
Max Chl Dpth (m)	6.01	Hydr. Depth (m)	0.27	4.20	0.58
Conv. Total (m3/s)	12853.9	Conv. (m3/s)	1.5	12589.4	263.0
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.20	46.27	46.65
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	3.61	60.86	9.01

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.26	163.04	7.06
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	1.19	41.61	14.08

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.48	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.83	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	1.43	158.47	44.19
E.G. Slope (m/m)	0.001842	Area (m2)	1.43	158.47	44.19
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.41	496.01	18.58
Top Width (m)	117.54	Top Width (m)	4.38	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.52	Avg. Vel. (m/s)	0.29	3.13	0.42
Max Chl Dpth (m)	5.63	Hydr. Depth (m)	0.33	4.45	0.57
Conv. Total (m3/s)	11998.7	Conv. (m3/s)	9.6	11556.2	432.9
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	4.48	38.86	77.83
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	5.79	73.67	10.26
Alpha	1.48	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.16	143.71	3.00
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.88	37.12	7.01

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.09	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.69	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		182.72	12.76
E.G. Slope (m/m)	0.001799	Area (m2)		182.72	12.76
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		512.06	2.94
Top Width (m)	102.44	Top Width (m)		47.98	54.46
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)		2.80	0.23
Max Chl Dpth (m)	4.95	Hydr. Depth (m)		3.81	0.23
Conv. Total (m3/s)	12143.4	Conv. (m3/s)		12074.2	69.3
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		51.95	54.48
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)		62.04	4.13
Alpha	1.13	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	125.86	0.02
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.75	0.11

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.74	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.31	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.28	Flow Area (m2)		134.98	0.50
E.G. Slope (m/m)	0.003520	Area (m2)		134.98	0.50
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		514.95	0.05
Top Width (m)	50.00	Top Width (m)		37.24	12.77
Vel Total (m/s)	3.80	Avg. Vel. (m/s)		3.82	0.10
Max Chl Dpth (m)	4.31	Hydr. Depth (m)		3.62	0.04
Conv. Total (m3/s)	8679.8	Conv. (m3/s)		8678.9	0.9
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		39.98	12.77
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)		116.55	1.36
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	125.38	0.00
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.62	0.01

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.98	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.58	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.58	Flow Area (m2)		98.24	
E.G. Slope (m/m)	0.009322	Area (m2)		98.24	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	35.45	Top Width (m)		35.45	
Vel Total (m/s)	5.24	Avg. Vel. (m/s)		5.24	
Max Chl Dpth (m)	3.18	Hydr. Depth (m)		2.77	
Conv. Total (m3/s)	5333.9	Conv. (m3/s)		5333.9	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		37.50	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		239.49	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	0.09	125.26	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.58	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.43	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.43	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.00	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	273.00	Flow Area (m2)		97.16	
E.G. Slope (m/m)	0.009376	Area (m2)		97.16	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	34.26	Top Width (m)		34.26	
Vel Total (m/s)	5.30	Avg. Vel. (m/s)		5.30	
Max Chl Dpth (m)	3.18	Hydr. Depth (m)		2.84	
Conv. Total (m3/s)	5318.6	Conv. (m3/s)		5318.6	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		36.64	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		243.82	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	0.09	125.00	
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.49	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.03	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.92	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.11	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.55	Flow Area (m2)		121.21	
E.G. Slope (m/m)	0.005340	Area (m2)		121.21	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	39.49	Top Width (m)		39.49	
Vel Total (m/s)	4.25	Avg. Vel. (m/s)		4.25	
Max Chl Dpth (m)	3.77	Hydr. Depth (m)		3.07	
Conv. Total (m3/s)	7047.8	Conv. (m3/s)		7047.8	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		41.75	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		152.02	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	124.39	
C & E Loss (m)	0.12	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.29	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.91	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.40	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.57	Flow Area (m2)		163.88	
E.G. Slope (m/m)	0.002088	Area (m2)		163.88	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	40.95	Top Width (m)		40.95	
Vel Total (m/s)	3.14	Avg. Vel. (m/s)		3.14	
Max Chl Dpth (m)	5.40	Hydr. Depth (m)		4.00	
Conv. Total (m3/s)	11270.7	Conv. (m3/s)		11270.7	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		43.89	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		76.46	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.28	Cum Volume (1000 m3)	0.09	124.28	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.65	32.25	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.19	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.27	Flow Area (m2)		183.85	
E.G. Slope (m/m)	0.001977	Area (m2)		183.85	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	51.98	Top Width (m)		51.98	
Vel Total (m/s)	2.80	Avg. Vel. (m/s)		2.80	
Max Chl Dpth (m)	6.09	Hydr. Depth (m)		3.54	
Conv. Total (m3/s)	11581.5	Conv. (m3/s)		11581.5	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		56.16	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.48	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	99.98	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.76	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.19	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.27	Flow Area (m2)		183.72	
E.G. Slope (m/m)	0.001981	Area (m2)		183.72	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	51.96	Top Width (m)		51.96	
Vel Total (m/s)	2.80	Avg. Vel. (m/s)		2.80	
Max Chl Dpth (m)	6.09	Hydr. Depth (m)		3.54	
Conv. Total (m3/s)	11571.3	Conv. (m3/s)		11571.3	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		56.13	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.58	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	99.80	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.71	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.19	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.27	Flow Area (m2)		183.60	
E.G. Slope (m/m)	0.001984	Area (m2)		183.60	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	51.94	Top Width (m)		51.94	
Vel Total (m/s)	2.81	Avg. Vel. (m/s)		2.81	
Max Chl Dpth (m)	6.09	Hydr. Depth (m)		3.53	
Conv. Total (m3/s)	11561.3	Conv. (m3/s)		11561.3	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		56.11	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		63.67	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	0.09	99.61	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.66	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	273.05	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.59	192.55	
E.G. Slope (m/m)	0.001694	Area (m2)	0.59	192.55	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.09	514.91	
Top Width (m)	57.48	Top Width (m)	4.45	53.03	
Vel Total (m/s)	2.67	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.67	
Max Chl Dpth (m)	6.05	Hydr. Depth (m)	0.13	3.63	
Conv. Total (m3/s)	12513.4	Conv. (m3/s)	2.1	12511.3	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	4.56	56.15	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	2.14	56.96	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.46	Cum Volume (1000 m3)	0.06	83.13	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.46	21.06	

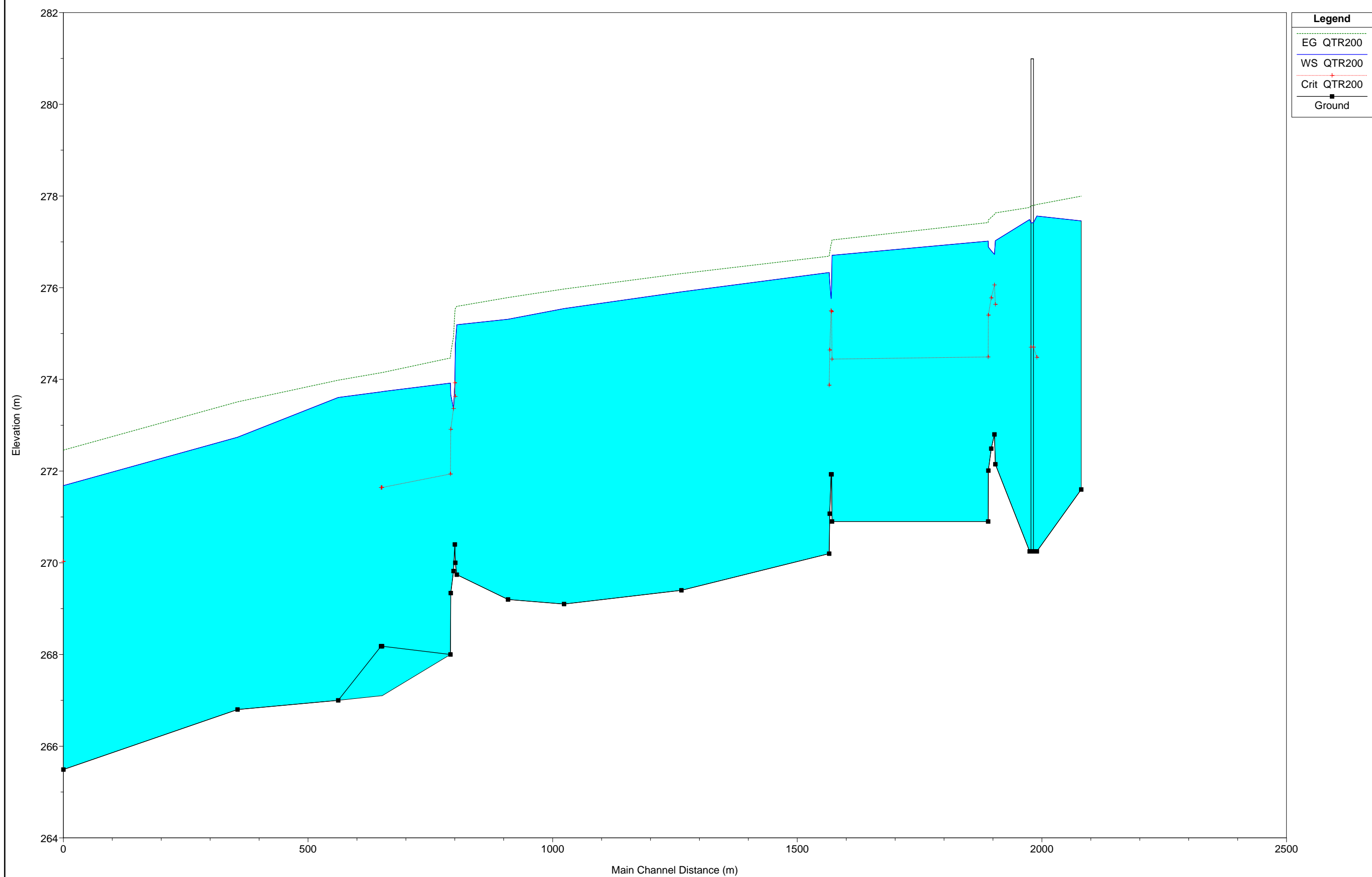
Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR100

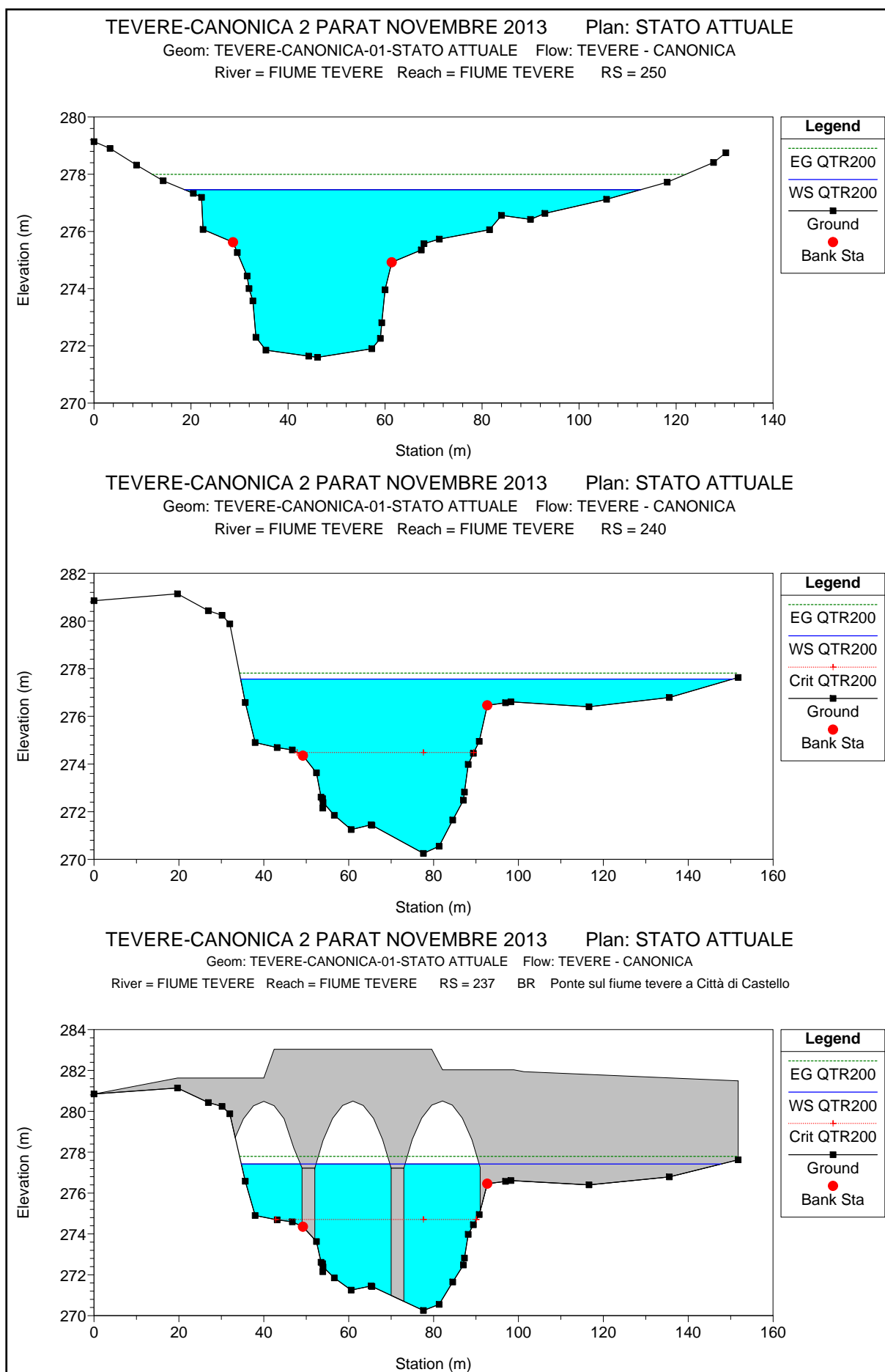
E.G. Elev (m)	272.92	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.21	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		137.91	
E.G. Slope (m/m)	0.003073	Area (m2)		137.91	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	34.62	Top Width (m)		34.62	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)		3.98	
Conv. Total (m3/s)	9290.7	Conv. (m3/s)		9290.7	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		38.09	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		109.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.06	Cum Volume (1000 m3)		49.13	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.04	

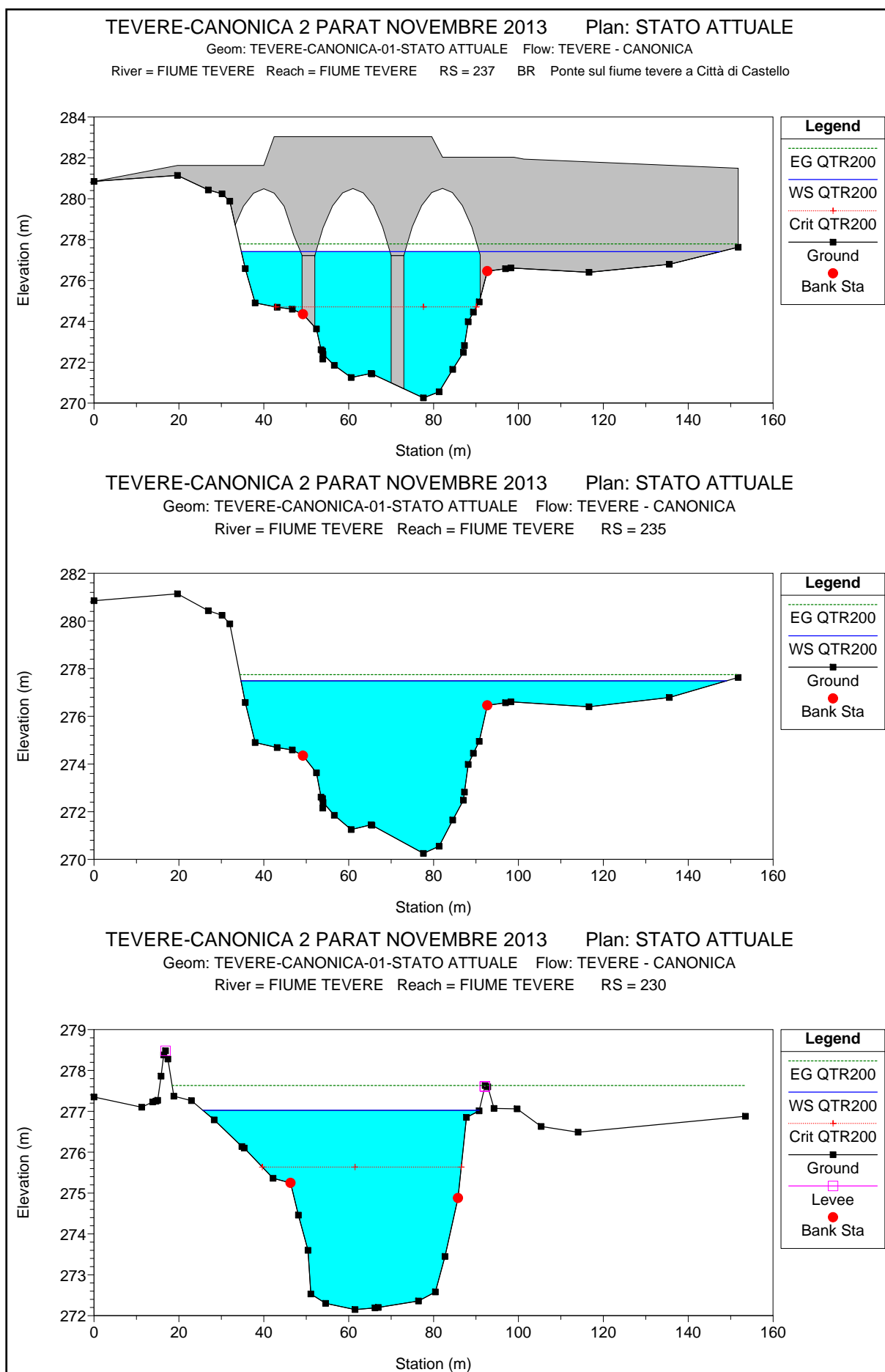
Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR100

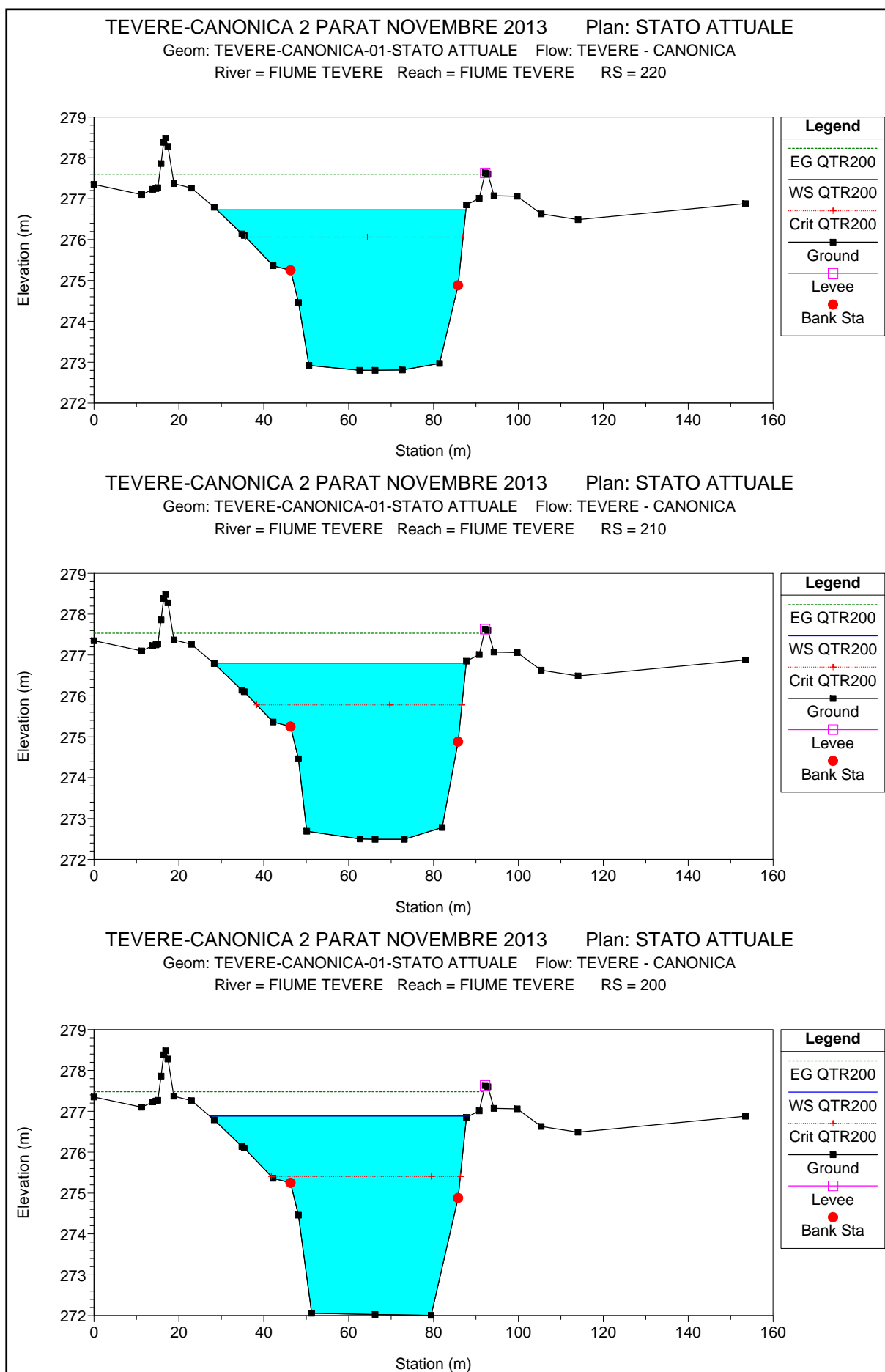
E.G. Elev (m)	271.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.15	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.62	Flow Area (m2)		138.19	
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		138.19	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	33.03	Top Width (m)		33.03	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.66	Hydr. Depth (m)		4.18	
Conv. Total (m3/s)	9562.7	Conv. (m3/s)		9562.7	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		36.66	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		107.21	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

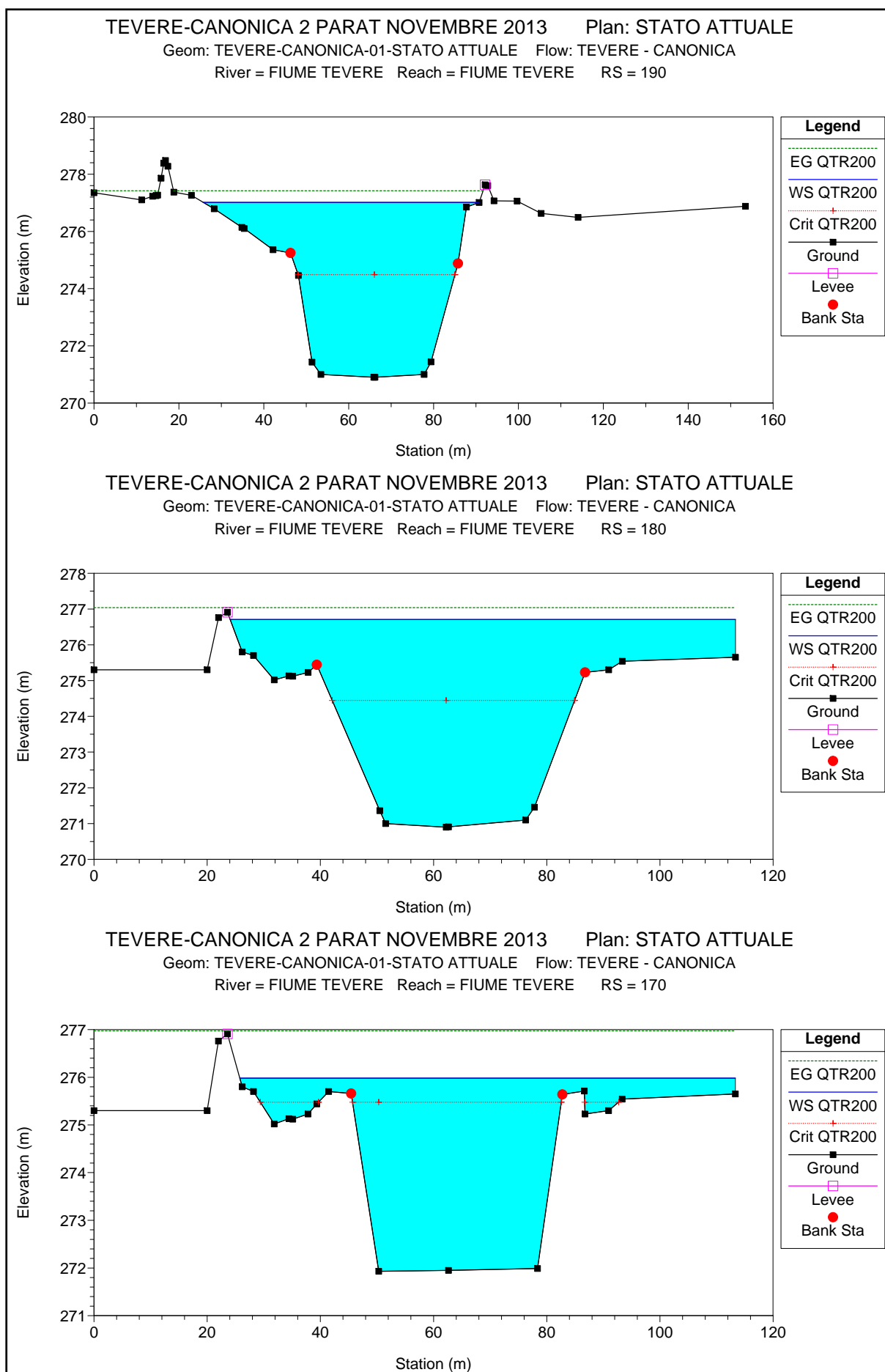
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: 1) 01
Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

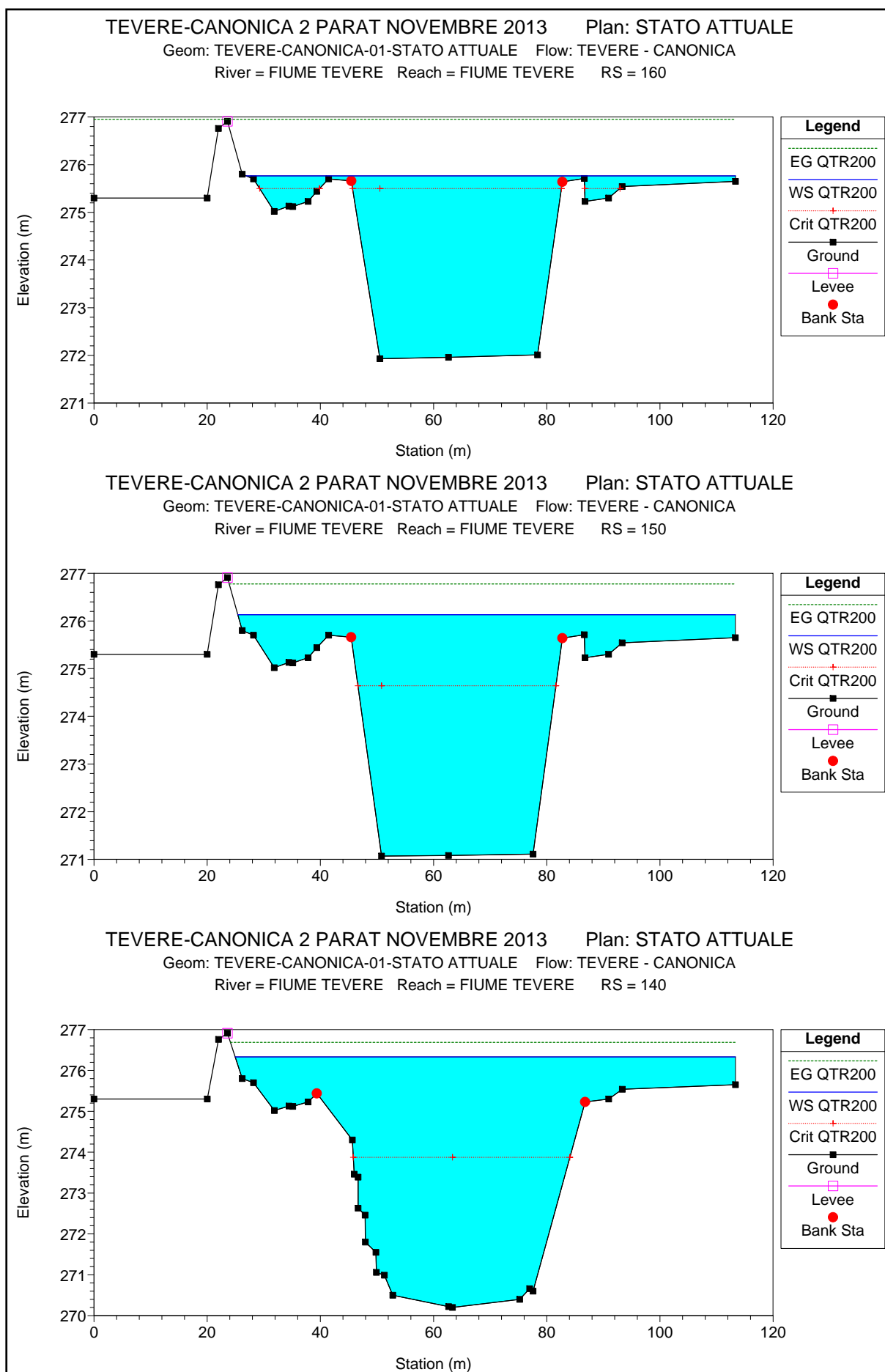


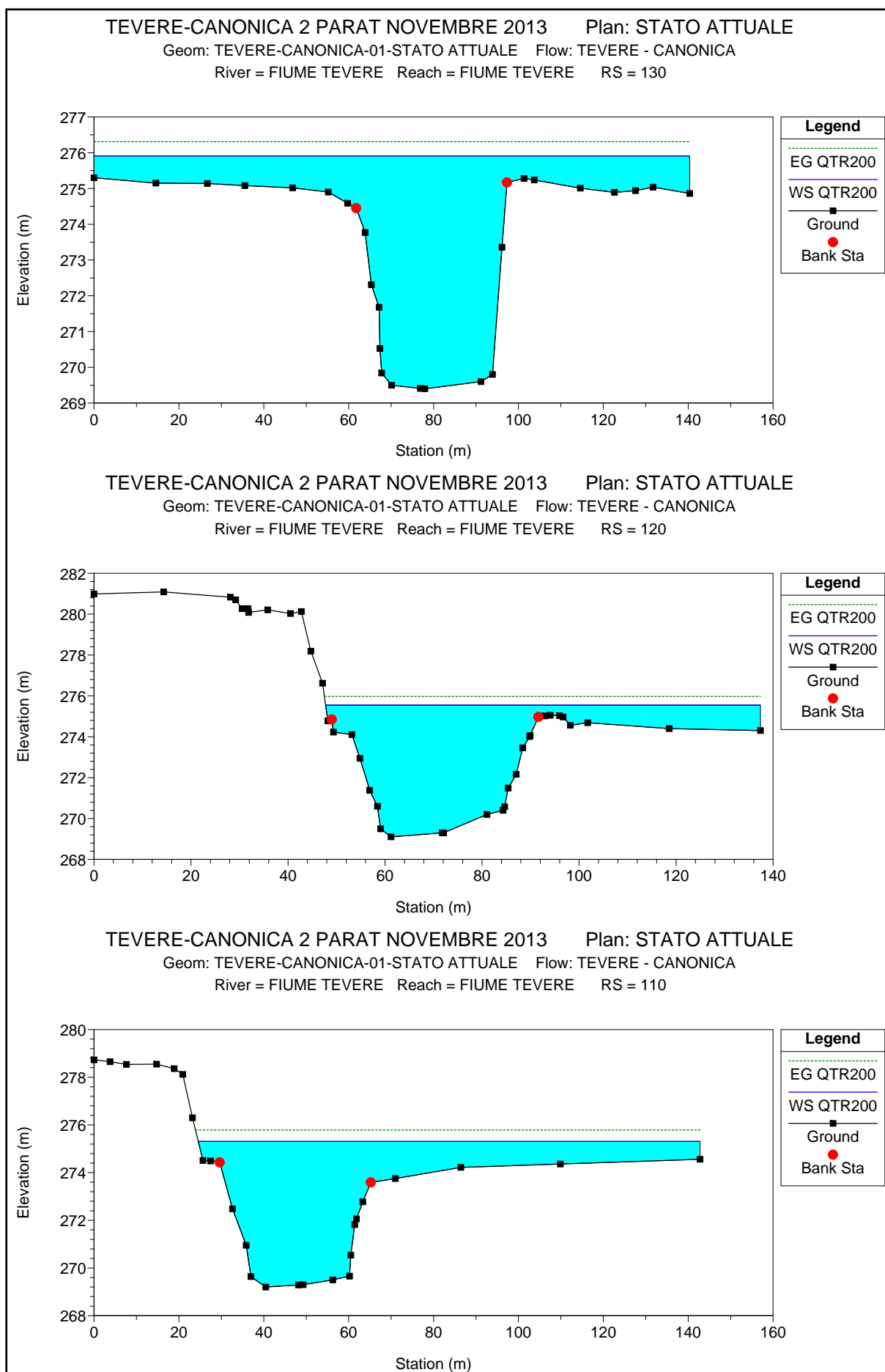


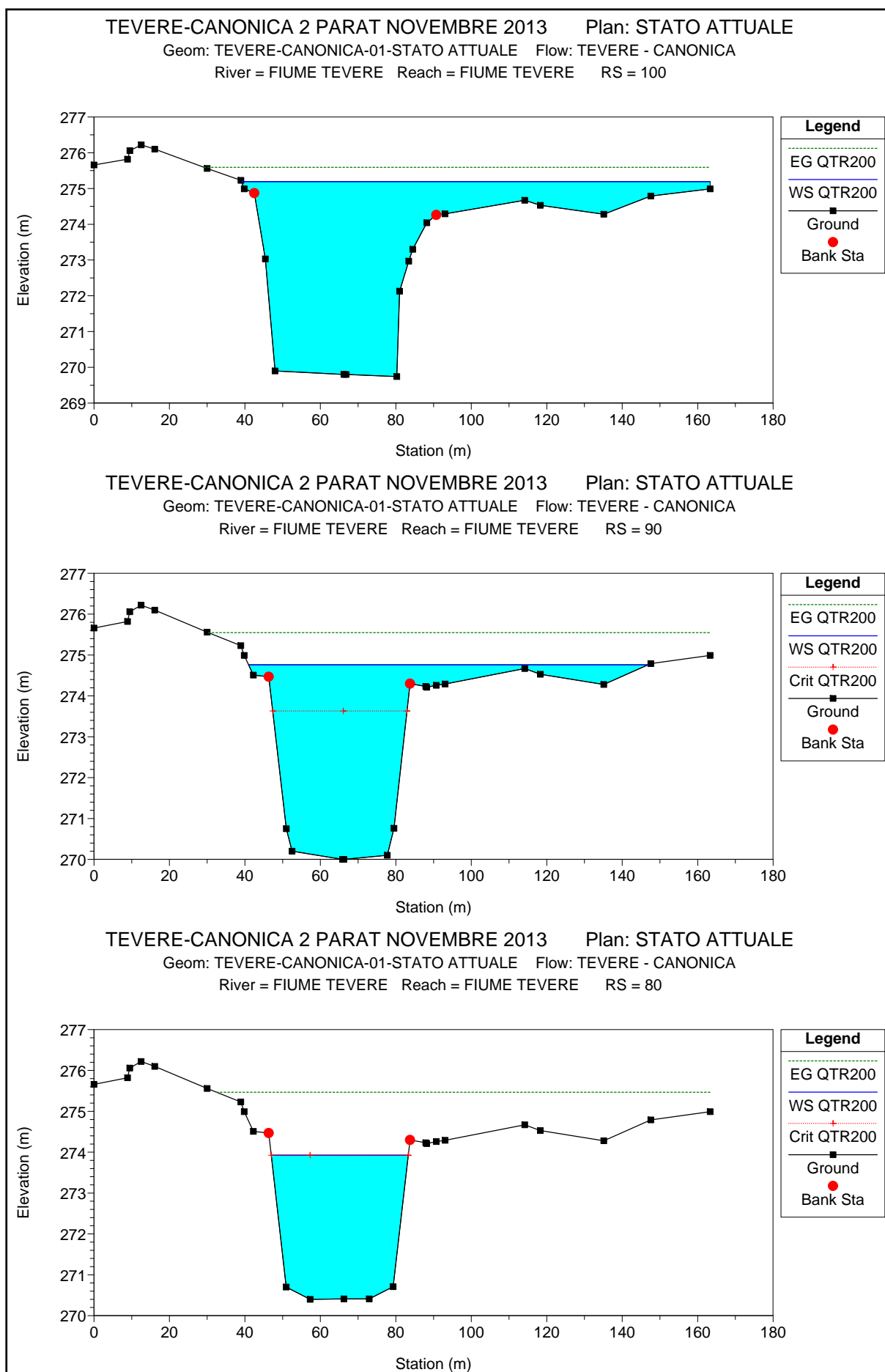


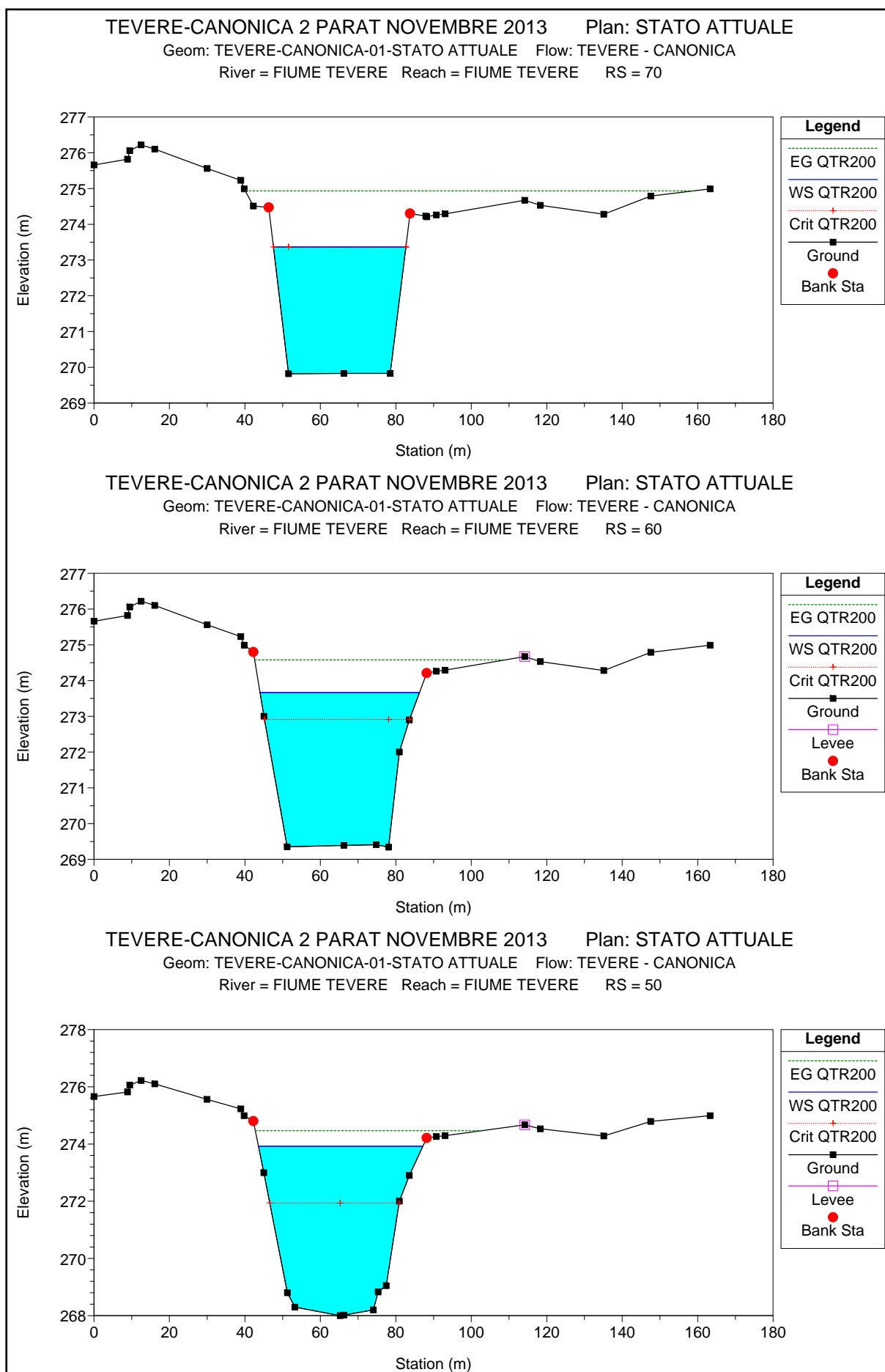


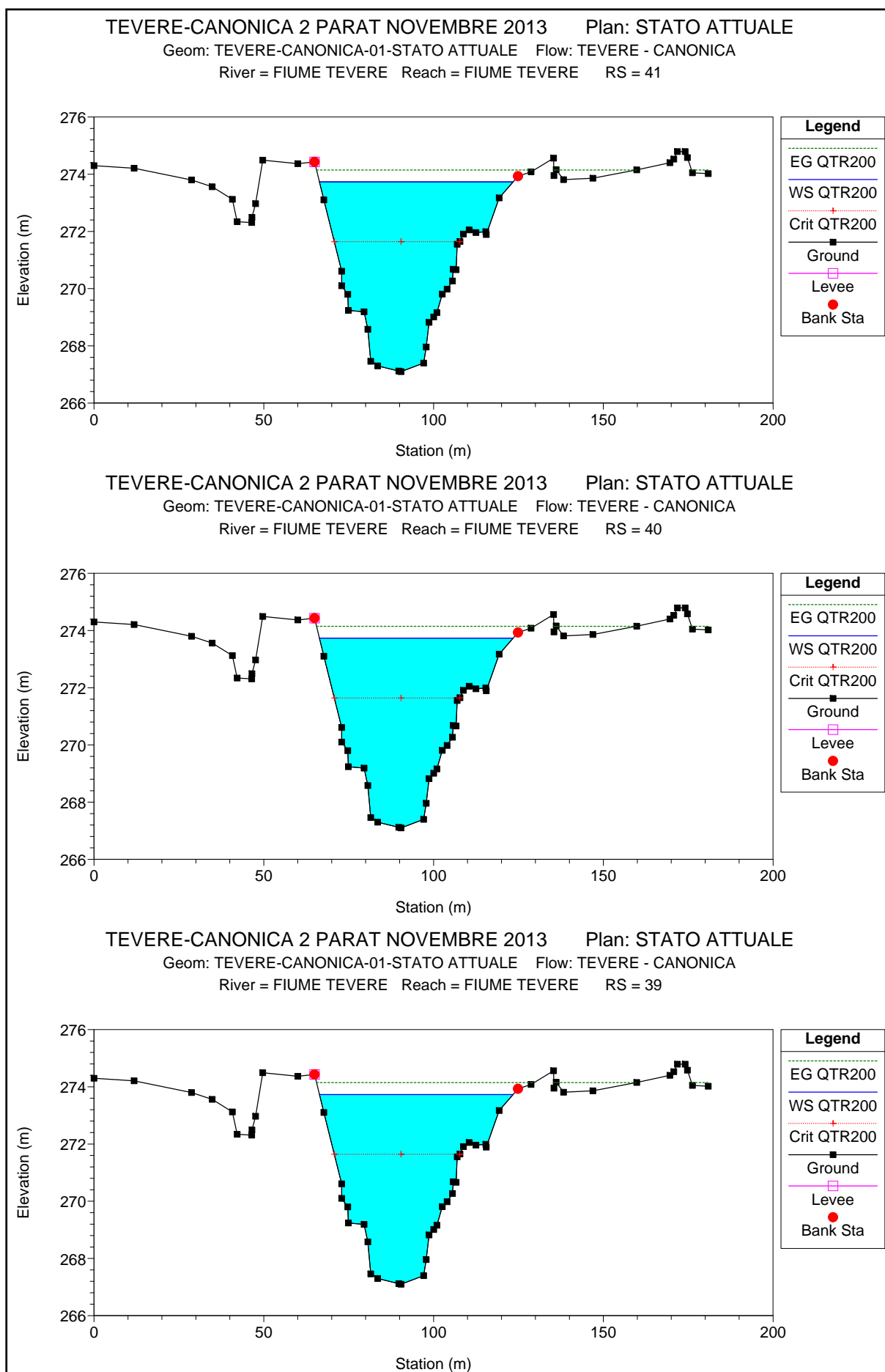


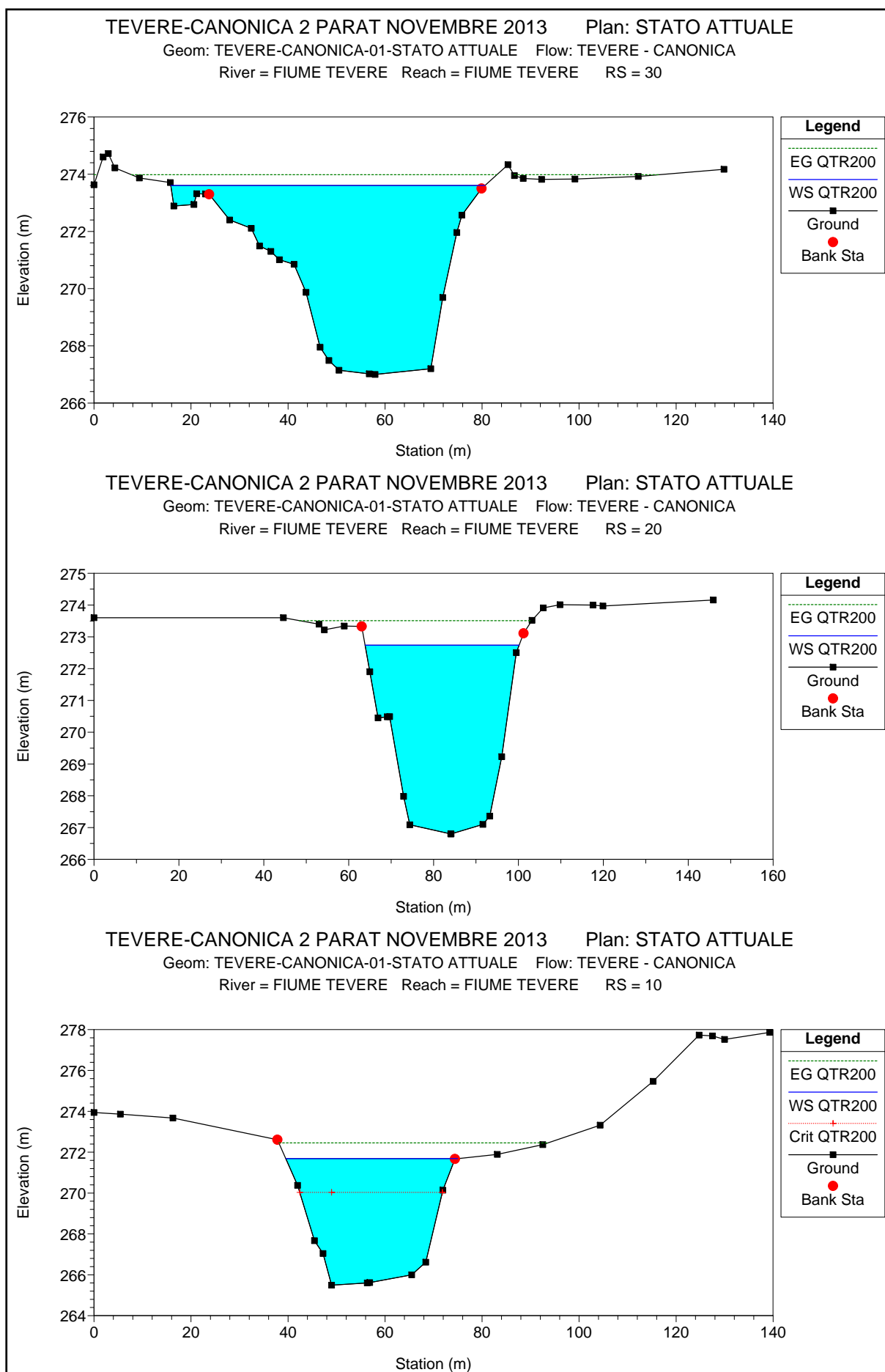












Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	278.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.46	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	10.68	167.79	57.02
E.G. Slope (m/m)	0.001753	Area (m2)	10.68	167.79	57.02
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	6.31	566.15	36.53
Top Width (m)	93.97	Top Width (m)	9.98	32.71	51.27
Vel Total (m/s)	2.59	Avg. Vel. (m/s)	0.59	3.37	0.64
Max Chl Dpth (m)	5.86	Hydr. Depth (m)	1.07	5.13	1.11
Conv. Total (m3/s)	14545.7	Conv. (m3/s)	150.8	13522.3	872.6
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	10.87	35.42	51.42
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	16.90	81.44	19.06
Alpha	1.59	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	28.71	404.71	45.36
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	29.72	87.13	49.14

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.81	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.25	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.56	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.48	Flow Area (m2)	37.37	246.27	49.22
E.G. Slope (m/m)	0.000702	Area (m2)	37.37	246.27	49.22
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	25.28	566.99	16.73
Top Width (m)	115.91	Top Width (m)	14.69	43.43	57.79
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.30	0.34
Max Chl Dpth (m)	7.31	Hydr. Depth (m)	2.54	5.67	0.85
Conv. Total (m3/s)	22992.5	Conv. (m3/s)	954.4	21406.5	631.7
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	15.63	46.41	57.81
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.44	36.51	5.86
Alpha	1.48	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	26.53	385.97	40.55
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	28.60	83.68	44.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.80	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.42	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.59	208.09	
E.G. Slope (m/m)	0.001725	Area (m2)	34.59	208.09	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.11	577.89	
Top Width (m)	48.78	Top Width (m)	13.93	34.85	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.17	Hydr. Depth (m)	2.48	5.97	
Conv. Total (m3/s)	14664.8	Conv. (m3/s)	749.2	13915.6	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	18.53	58.11	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.58	60.56	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	26.28	384.38	40.38
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	28.50	83.41	44.00

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.79	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.41	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.45	207.74	
E.G. Slope (m/m)	0.001732	Area (m2)	34.45	207.74	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.02	577.98	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	48.84	Top Width (m)	13.94	34.90	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.16	Hydr. Depth (m)	2.47	5.95	
Conv. Total (m3/s)	14633.1	Conv. (m3/s)	745.2	13887.9	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	18.49	58.04	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.65	60.79	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	26.11	383.34	40.38
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.43	83.23	44.00

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.75	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.49	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	36.27	243.00	44.93
E.G. Slope (m/m)	0.000739	Area (m2)	36.27	243.00	44.93
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	24.80	569.19	15.00
Top Width (m)	114.37	Top Width (m)	14.61	43.43	56.33
Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.34	0.33
Max Chl Dpth (m)	7.24	Hydr. Depth (m)	2.48	5.60	0.80
Conv. Total (m3/s)	22399.1	Conv. (m3/s)	912.2	20935.0	551.8
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	15.52	46.41	56.36
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.94	37.96	5.78
Alpha	1.46	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	26.01	382.69	40.31
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.39	83.12	43.92

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.63	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.61	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.02	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.64	Flow Area (m2)	20.36	170.23	2.58
E.G. Slope (m/m)	0.002228	Area (m2)	20.36	170.23	2.58
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	13.56	594.43	1.01
Top Width (m)	65.13	Top Width (m)	20.67	39.45	5.01
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.67	3.49	0.39
Max Chl Dpth (m)	4.87	Hydr. Depth (m)	0.99	4.32	0.51
Conv. Total (m3/s)	12901.6	Conv. (m3/s)	287.2	12593.1	21.4
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	20.75	40.86	5.83
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	21.44	91.03	9.66
Alpha	1.20	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	24.03	368.23	38.65
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	27.16	80.22	41.77

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.60	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.87	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.73	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	276.06	Flow Area (m2)	14.70	142.48	1.70
E.G. Slope (m/m)	0.004001	Area (m2)	14.70	142.48	1.70
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.86	595.99	1.15
Top Width (m)	58.66	Top Width (m)	17.37	39.46	1.84
Vel Total (m/s)	3.83	Avg. Vel. (m/s)	0.81	4.18	0.68
Max Chl Dpth (m)	3.93	Hydr. Depth (m)	0.85	3.61	0.92
Conv. Total (m3/s)	9627.9	Conv. (m3/s)	187.5	9422.2	18.2
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	17.44	40.47	2.60
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	33.08	138.15	25.55

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	23.99	367.93	38.65
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.12	80.14	41.77

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.53	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.73	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.81	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.78	Flow Area (m2)	16.10	156.15	1.85
E.G. Slope (m/m)	0.002990	Area (m2)	16.10	156.15	1.85
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.57	596.31	1.12
Top Width (m)	59.57	Top Width (m)	18.18	39.46	1.93
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)	0.72	3.82	0.60
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)	0.89	3.96	0.96
Conv. Total (m3/s)	11137.4	Conv. (m3/s)	211.6	10905.3	20.5
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	18.26	40.86	2.72
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	25.86	112.05	19.96
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	23.89	366.96	38.64
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.01	79.89	41.75

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.48	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.89	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.40	Flow Area (m2)	17.61	173.50	2.02
E.G. Slope (m/m)	0.002124	Area (m2)	17.61	173.50	2.02
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.96	597.11	0.93
Top Width (m)	61.20	Top Width (m)	19.10	39.46	2.64
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.62	3.44	0.46
Max Chl Dpth (m)	4.88	Hydr. Depth (m)	0.92	4.40	0.77
Conv. Total (m3/s)	13214.9	Conv. (m3/s)	237.7	12957.0	20.2
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	19.18	41.06	3.46
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	19.13	88.01	12.18
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	23.79	365.98	38.62
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	26.90	79.65	41.74

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.02	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.49	Flow Area (m2)	20.20	210.70	2.54
E.G. Slope (m/m)	0.001144	Area (m2)	20.20	210.70	2.54
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	9.61	598.68	0.71
Top Width (m)	65.02	Top Width (m)	20.58	39.45	4.99
Vel Total (m/s)	2.61	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.84	0.28
Max Chl Dpth (m)	6.12	Hydr. Depth (m)	0.98	5.34	0.51
Conv. Total (m3/s)	18005.0	Conv. (m3/s)	284.2	17699.9	20.9
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	20.66	41.79	5.81
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.97	56.56	4.90
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	23.78	365.90	38.62
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	26.89	79.64	41.74

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.04	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.33	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.44	Flow Area (m2)	19.40	222.76	31.34
E.G. Slope (m/m)	0.001110	Area (m2)	19.40	222.76	31.34
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.68	582.10	16.22
Top Width (m)	89.29	Top Width (m)	15.32	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.23	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.61	0.52
Max Chl Dpth (m)	5.81	Hydr. Depth (m)	1.27	4.70	1.18
Conv. Total (m3/s)	18275.2	Conv. (m3/s)	320.6	17467.9	486.7
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	15.59	48.99	27.64
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	13.55	49.52	12.35
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.47	296.75	33.22
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	21.16	65.78	36.70

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.99	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.98	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.48	Flow Area (m2)	10.95	133.06	13.30
E.G. Slope (m/m)	0.004901	Area (m2)	10.95	133.06	13.30
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.37	594.10	7.53
Top Width (m)	87.57	Top Width (m)	19.69	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.87	Avg. Vel. (m/s)	0.67	4.46	0.57
Max Chl Dpth (m)	4.05	Hydr. Depth (m)	0.56	3.57	0.44
Conv. Total (m3/s)	8698.9	Conv. (m3/s)	105.3	8486.0	107.5
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	19.82	39.90	31.27
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	26.55	160.29	20.45
Alpha	1.30	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.45	296.57	33.20
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	21.14	65.74	36.68

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.95	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.18	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.76	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.50	Flow Area (m2)	6.75	124.25	6.68
E.G. Slope (m/m)	0.006318	Area (m2)	6.75	124.25	6.68
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	3.89	602.39	2.72
Top Width (m)	86.45	Top Width (m)	18.57	37.30	30.58
Vel Total (m/s)	4.42	Avg. Vel. (m/s)	0.58	4.85	0.41
Max Chl Dpth (m)	3.83	Hydr. Depth (m)	0.36	3.33	0.22
Conv. Total (m3/s)	7661.8	Conv. (m3/s)	48.9	7578.7	34.2
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	18.67	39.84	31.07
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	22.41	193.25	13.31
Alpha	1.19	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	17.44	296.46	33.19
C & E Loss (m)	0.16	Cum SA (1000 m2)	21.13	65.71	36.65

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.78	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.65	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.13	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.64	Flow Area (m2)	13.92	164.17	17.87
E.G. Slope (m/m)	0.002486	Area (m2)	13.92	164.17	17.87
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.74	592.52	8.74

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	87.92	Top Width (m)	20.04	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.11	Avg. Vel. (m/s)	0.56	3.61	0.49
Max Chl Dpth (m)	5.06	Hydr. Depth (m)	0.69	4.40	0.58
Conv. Total (m3/s)	12213.5	Conv. (m3/s)	155.2	11883.0	175.3
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	20.21	40.72	31.41
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	16.80	98.31	13.87
Alpha	1.31	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.42	296.06	33.15
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	21.07	65.60	36.56

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.33	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.88	Flow Area (m2)	13.81	221.56	21.36
E.G. Slope (m/m)	0.001242	Area (m2)	13.81	221.56	21.36
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	6.69	593.18	9.14
Top Width (m)	88.41	Top Width (m)	14.44	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.68	0.43
Max Chl Dpth (m)	6.13	Hydr. Depth (m)	0.96	4.67	0.80
Conv. Total (m3/s)	17283.7	Conv. (m3/s)	189.8	16834.5	259.4
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	14.63	51.09	27.26
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	11.49	52.80	9.54
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	17.40	295.85	33.13
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	21.05	65.56	36.53

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.91	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	52.11	196.92	37.59
E.G. Slope (m/m)	0.001248	Area (m2)	52.11	196.92	37.59
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	23.32	568.64	17.05
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.12	Avg. Vel. (m/s)	0.45	2.89	0.45
Max Chl Dpth (m)	6.51	Hydr. Depth (m)	0.84	5.54	0.87
Conv. Total (m3/s)	17242.0	Conv. (m3/s)	660.2	16099.2	482.6
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	62.41	40.69	44.12
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	10.22	59.22	10.42
Alpha	1.73	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.33	Cum Volume (1000 m3)	7.44	232.64	24.23
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	9.54	53.03	26.01

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.43	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.55	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.77	197.24	46.43
E.G. Slope (m/m)	0.001548	Area (m2)	0.77	197.24	46.43
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.25	582.89	25.86
Top Width (m)	89.65	Top Width (m)	1.27	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.49	Avg. Vel. (m/s)	0.33	2.96	0.56
Max Chl Dpth (m)	6.45	Hydr. Depth (m)	0.60	4.63	1.01
Conv. Total (m3/s)	15480.1	Conv. (m3/s)	6.4	14816.4	657.2
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.70	46.27	47.08
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	6.83	64.70	14.97

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.35	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)	1.10	185.36	14.15
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.98	43.66	15.36

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.78	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.31	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	3.73	175.80	81.92
E.G. Slope (m/m)	0.001651	Area (m2)	3.73	175.80	81.92
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.71	558.28	49.01
Top Width (m)	118.22	Top Width (m)	5.05	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.46	3.18	0.60
Max Chl Dpth (m)	6.11	Hydr. Depth (m)	0.74	4.94	1.06
Conv. Total (m3/s)	14986.3	Conv. (m3/s)	42.1	13738.3	1205.9
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	5.31	38.86	78.31
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	11.37	73.26	16.94
Alpha	1.71	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.84	163.98	6.79
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	1.62	39.18	8.29

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.19	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.77	206.76	45.73
E.G. Slope (m/m)	0.001593	Area (m2)	0.77	206.76	45.73
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.16	589.71	19.13
Top Width (m)	124.24	Top Width (m)	3.40	48.26	72.58
Vel Total (m/s)	2.40	Avg. Vel. (m/s)	0.21	2.85	0.42
Max Chl Dpth (m)	5.45	Hydr. Depth (m)	0.23	4.28	0.63
Conv. Total (m3/s)	15256.5	Conv. (m3/s)	4.1	14773.2	479.2
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)	3.43	52.28	72.80
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)	3.52	61.79	9.82
Alpha	1.36	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.61	143.97	0.12
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	1.18	34.79	0.44

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.76	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.63	Flow Area (m2)	1.27	151.97	20.13
E.G. Slope (m/m)	0.003257	Area (m2)	1.27	151.97	20.13
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.40	600.95	7.66
Top Width (m)	105.92	Top Width (m)	5.36	37.44	63.12
Vel Total (m/s)	3.51	Avg. Vel. (m/s)	0.31	3.95	0.38
Max Chl Dpth (m)	4.76	Hydr. Depth (m)	0.24	4.06	0.32
Conv. Total (m3/s)	10670.5	Conv. (m3/s)	6.9	10529.4	134.2
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	5.38	40.24	63.14
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)	7.54	120.63	10.18
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.60	143.42	0.02
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	1.16	34.66	0.23

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.54	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.93	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.93	Flow Area (m2)		110.74	
E.G. Slope (m/m)	0.009092	Area (m2)		110.74	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	36.31	Top Width (m)		36.31	
Vel Total (m/s)	5.50	Avg. Vel. (m/s)		5.50	
Max Chl Dpth (m)	3.53	Hydr. Depth (m)		3.05	
Conv. Total (m3/s)	6387.0	Conv. (m3/s)		6387.0	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		38.61	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		255.72	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	0.60	143.29	0.01
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.16	34.62	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.93	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.57	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.36	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	273.36	Flow Area (m2)		109.80	
E.G. Slope (m/m)	0.009077	Area (m2)		109.80	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	35.10	Top Width (m)		35.10	
Vel Total (m/s)	5.55	Avg. Vel. (m/s)		5.55	
Max Chl Dpth (m)	3.54	Hydr. Depth (m)		3.13	
Conv. Total (m3/s)	6392.2	Conv. (m3/s)		6392.2	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		37.75	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		258.89	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	0.60	143.00	0.01
C & E Loss (m)	0.20	Cum SA (1000 m2)	1.16	34.53	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.58	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.91	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.67	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.91	Flow Area (m2)		143.77	
E.G. Slope (m/m)	0.004641	Area (m2)		143.77	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	42.28	Top Width (m)		42.28	
Vel Total (m/s)	4.24	Avg. Vel. (m/s)		4.24	
Max Chl Dpth (m)	4.33	Hydr. Depth (m)		3.40	
Conv. Total (m3/s)	8939.6	Conv. (m3/s)		8939.6	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		44.78	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		146.11	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	142.30	0.01
C & E Loss (m)	0.11	Cum SA (1000 m2)	1.16	34.31	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.55	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.92	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.94	Flow Area (m2)		185.68	
E.G. Slope (m/m)	0.002093	Area (m2)		185.68	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	43.56	Top Width (m)		43.56	
Vel Total (m/s)	3.28	Avg. Vel. (m/s)		3.28	
Max Chl Dpth (m)	5.92	Hydr. Depth (m)		4.26	
Conv. Total (m3/s)	13310.7	Conv. (m3/s)		13310.7	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		46.72	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		81.59	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.28	Cum Volume (1000 m3)	0.60	142.17	0.01
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	1.16	34.28	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.15	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.41	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.73	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.64	Flow Area (m2)		213.43	
E.G. Slope (m/m)	0.001894	Area (m2)		213.43	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	57.07	Top Width (m)		57.07	
Vel Total (m/s)	2.85	Avg. Vel. (m/s)		2.85	
Max Chl Dpth (m)	6.63	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	13992.5	Conv. (m3/s)		13992.5	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		61.40	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		64.57	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	114.28	0.01
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.16	27.25	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.15	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.42	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.73	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.64	Flow Area (m2)		213.29	
E.G. Slope (m/m)	0.001897	Area (m2)		213.29	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	57.04	Top Width (m)		57.04	
Vel Total (m/s)	2.86	Avg. Vel. (m/s)		2.86	
Max Chl Dpth (m)	6.63	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	13981.3	Conv. (m3/s)		13981.3	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		61.38	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		64.66	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	114.07	0.01
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.16	27.19	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.14	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.42	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.73	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.64	Flow Area (m2)		213.16	
E.G. Slope (m/m)	0.001900	Area (m2)		213.16	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	57.02	Top Width (m)		57.02	
Vel Total (m/s)	2.86	Avg. Vel. (m/s)		2.86	
Max Chl Dpth (m)	6.63	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	13970.3	Conv. (m3/s)		13970.3	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		61.36	
Min Ch El (m)	267.10	Shear (N/m2)		64.74	

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	8661.11	3110.14	0.00
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	0.60	113.85	0.01
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	1.16	27.13	0.20

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.98	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	273.61	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	4.12	223.11	0.04
E.G. Slope (m/m)	0.001554	Area (m2)	4.12	223.11	0.04
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.45	607.55	0.00
Top Width (m)	64.75	Top Width (m)	7.90	56.15	0.70
Vel Total (m/s)	2.68	Avg. Vel. (m/s)	0.35	2.72	0.08
Max Chl Dpth (m)	6.61	Hydr. Depth (m)	0.52	3.97	0.05
Conv. Total (m3/s)	15450.1	Conv. (m3/s)	36.7	15413.3	0.1
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	8.34	59.34	0.71
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	7.52	57.29	0.80
Alpha	1.03	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.43	Cum Volume (1000 m3)	0.42	94.74	0.00
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	0.81	22.17	0.17

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.74	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		156.57	
E.G. Slope (m/m)	0.003014	Area (m2)		156.57	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	36.30	Top Width (m)		36.30	
Vel Total (m/s)	3.89	Avg. Vel. (m/s)		3.89	
Max Chl Dpth (m)	5.94	Hydr. Depth (m)		4.31	
Conv. Total (m3/s)	11092.3	Conv. (m3/s)		11092.3	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		40.10	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		115.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.05	Cum Volume (1000 m3)		55.67	0.00
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.66	0.10

Plan: 01 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	272.46	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	271.68	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	270.03	Flow Area (m2)		156.28	0.00
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		156.28	0.00
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	0.00
Top Width (m)	35.42	Top Width (m)		34.86	0.56
Vel Total (m/s)	3.90	Avg. Vel. (m/s)		3.90	0.03
Max Chl Dpth (m)	6.19	Hydr. Depth (m)		4.48	0.01
Conv. Total (m3/s)	11308.1	Conv. (m3/s)		11308.0	0.0
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		38.78	0.56
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		114.63	0.20
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO B-

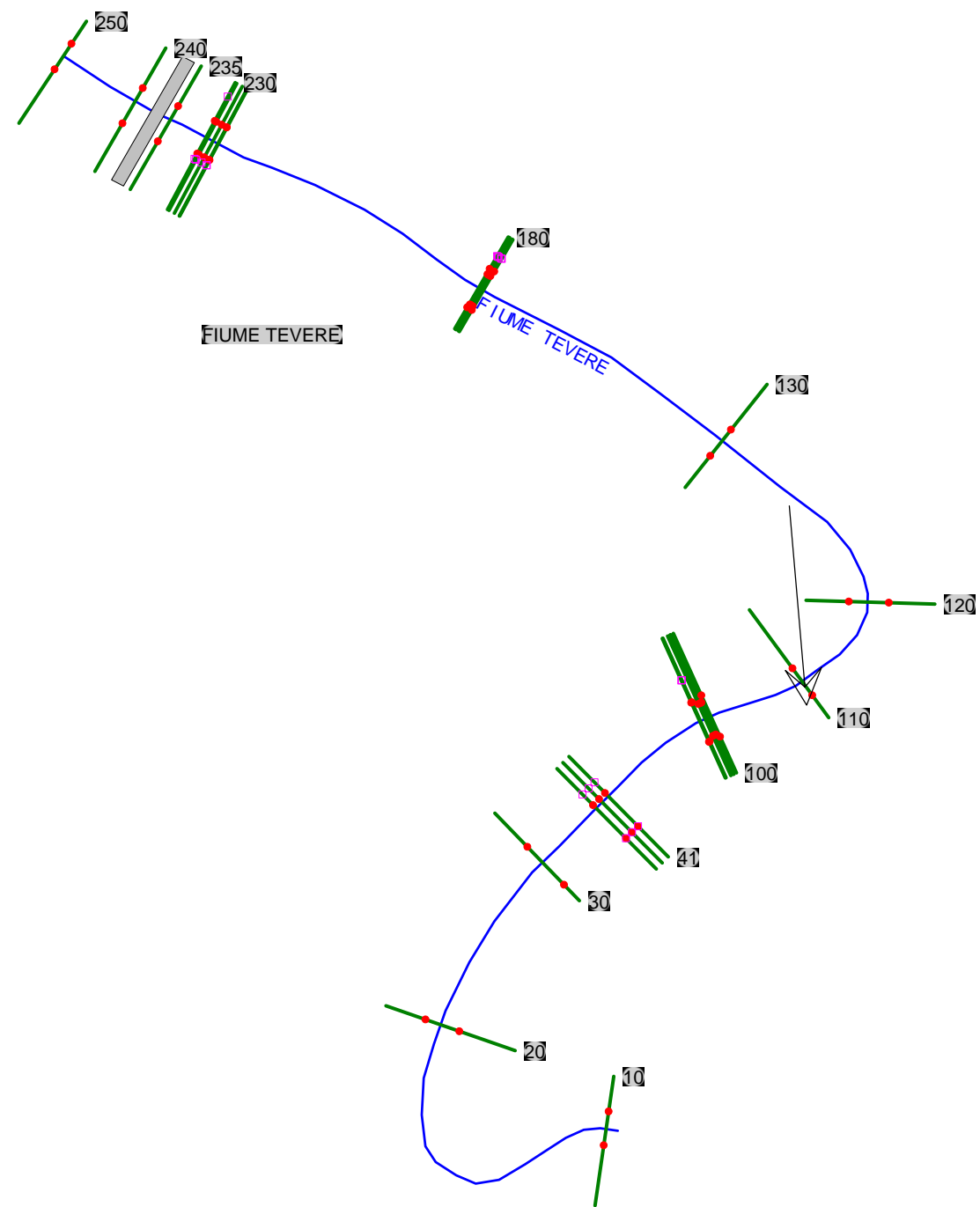
RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

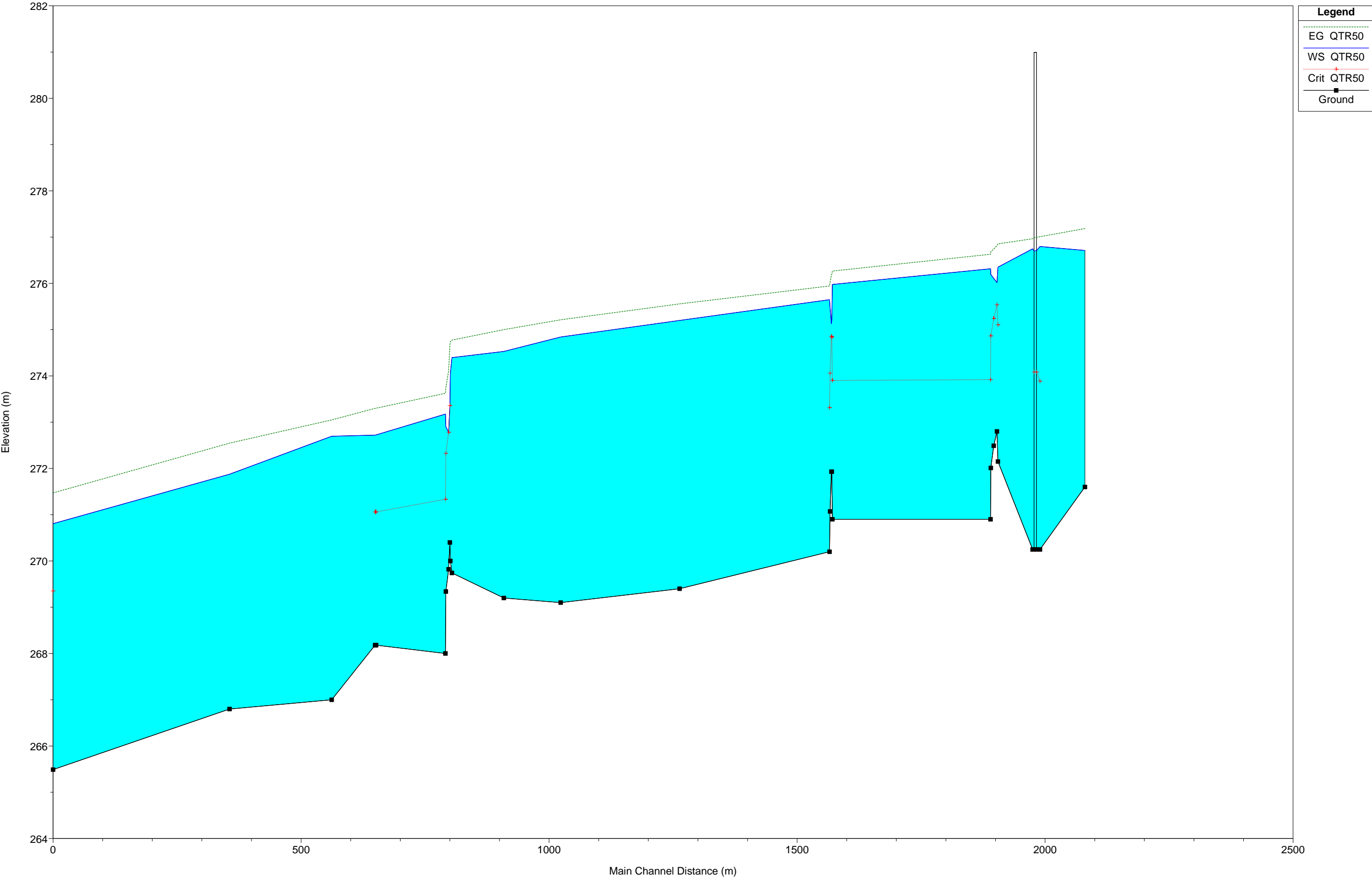
CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI

PROFILI IN MOTO PERMANENTE

SEZIONI E TABELLE

STATO DI PROGETTO

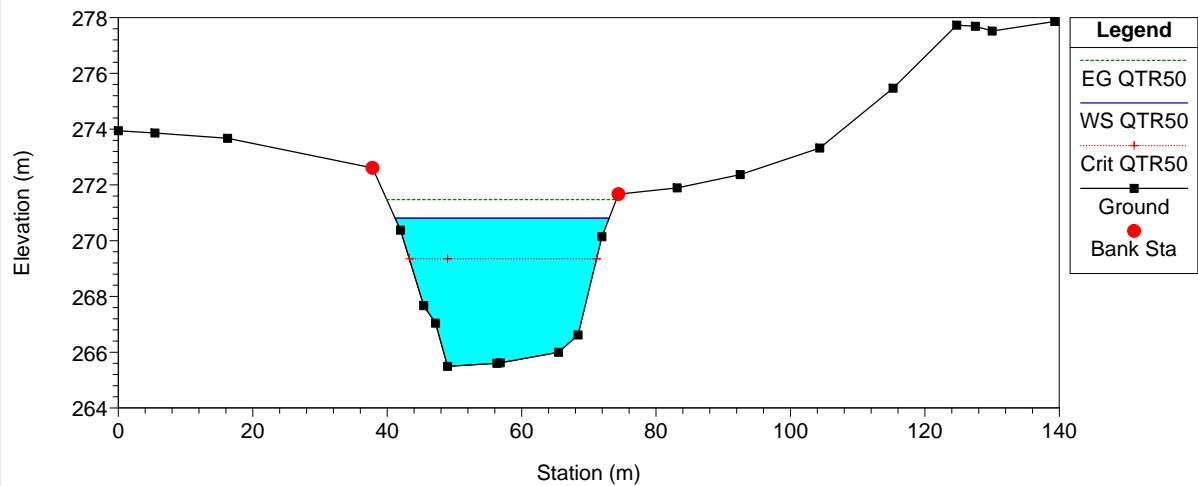




TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

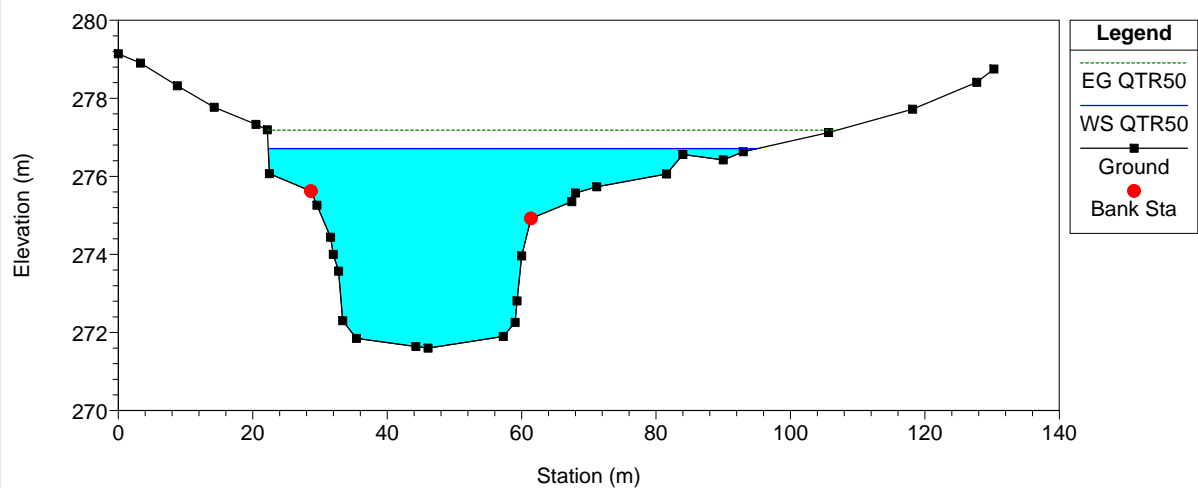
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

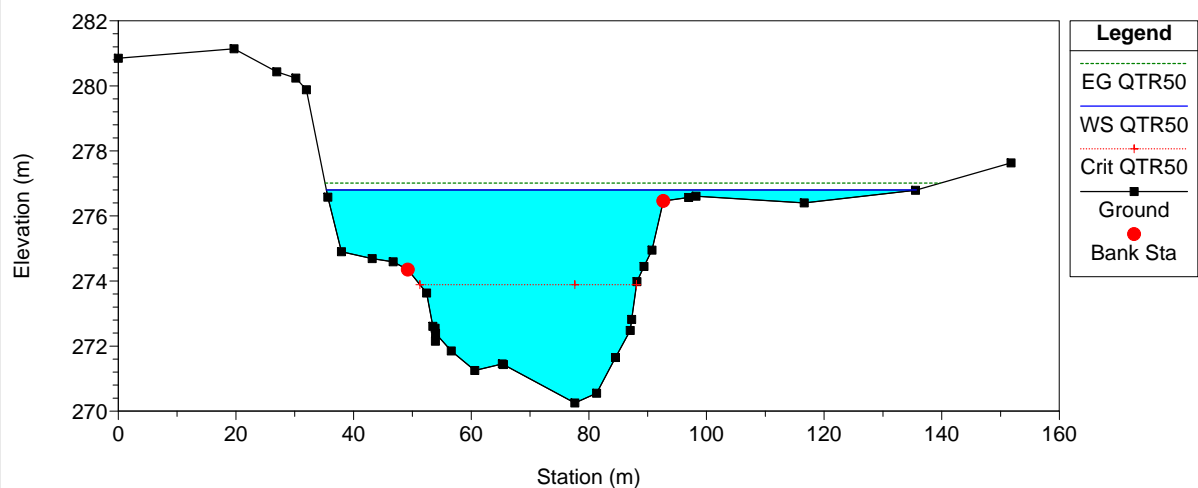
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

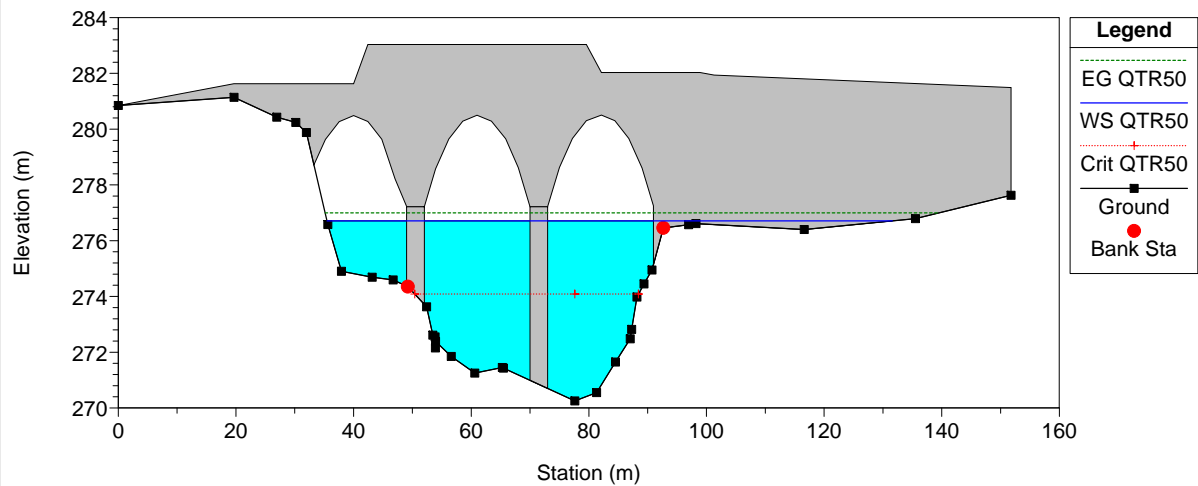
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

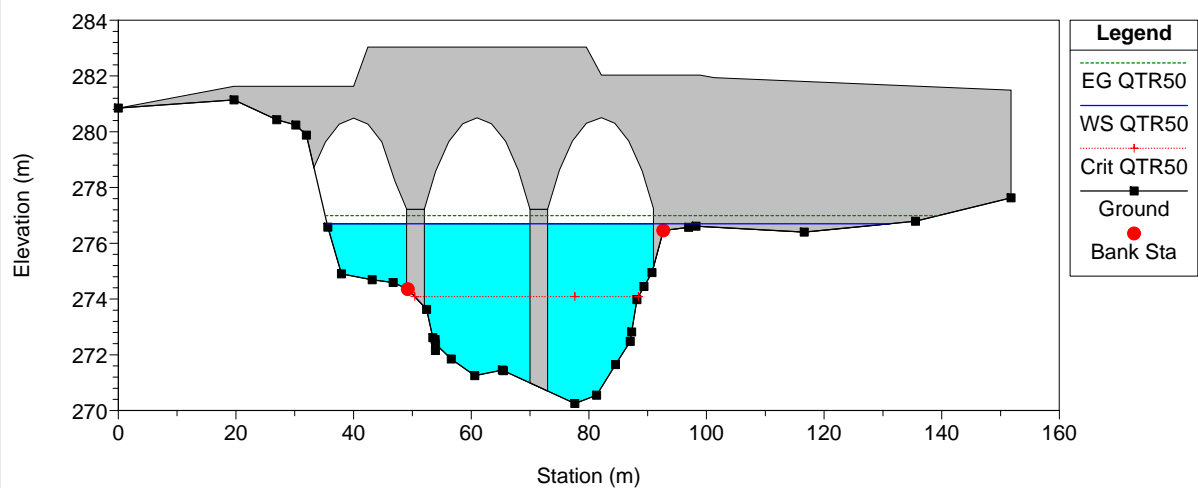
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

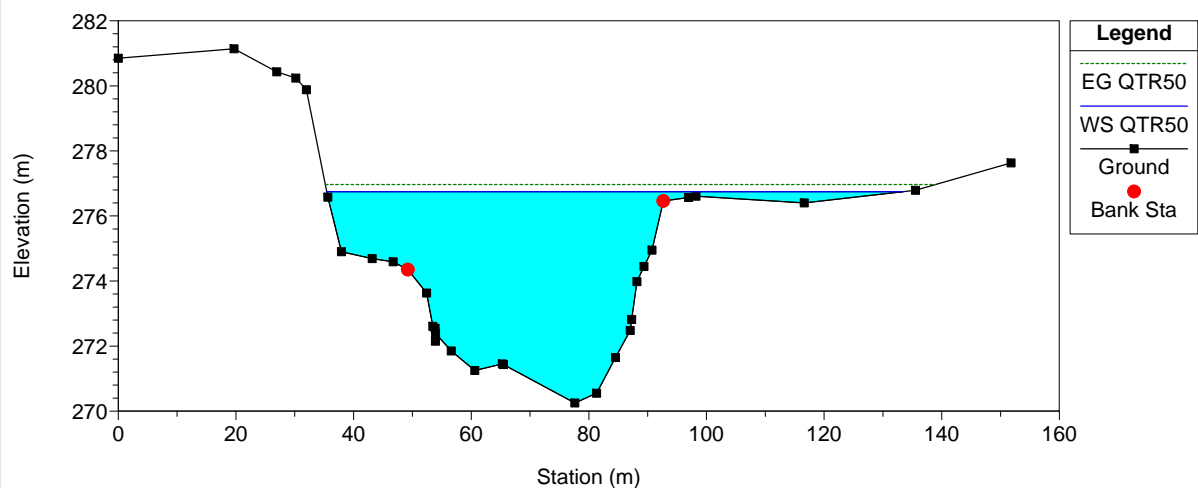
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

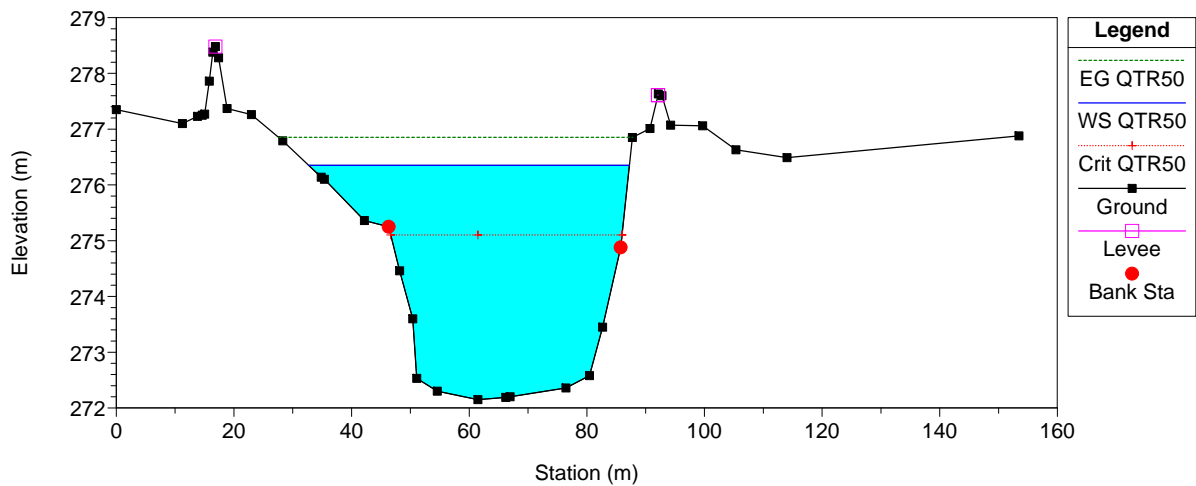
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

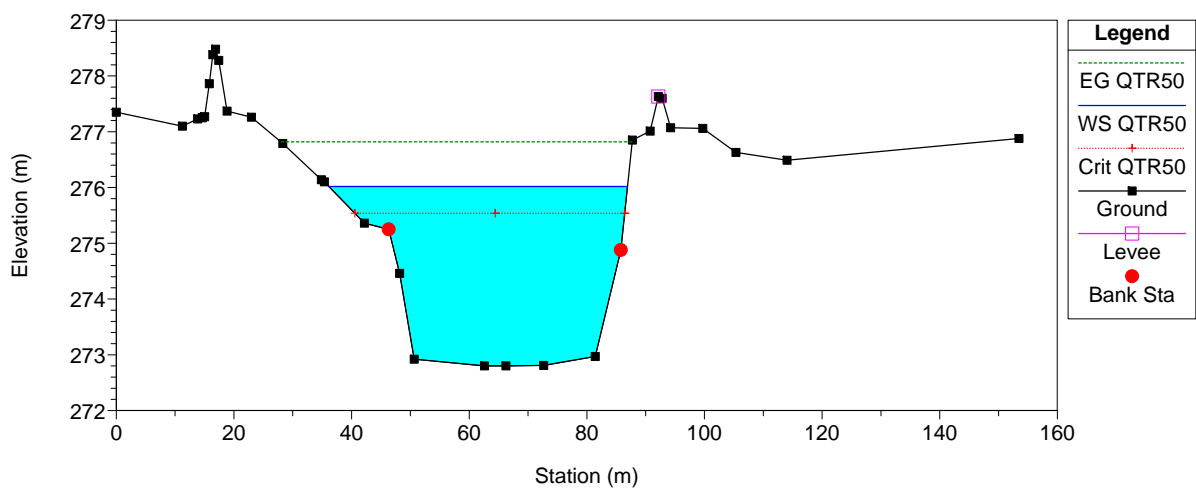
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

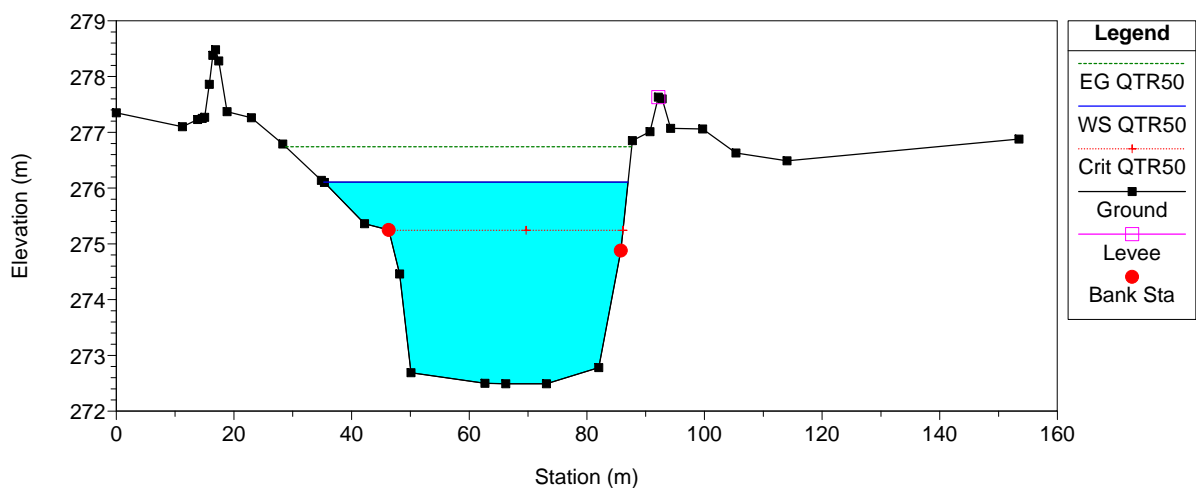
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

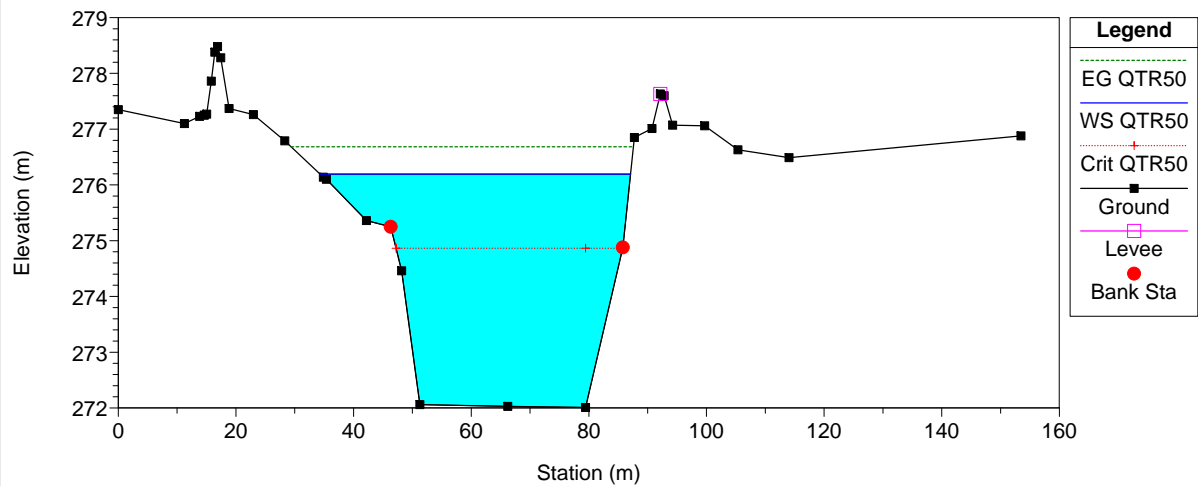
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

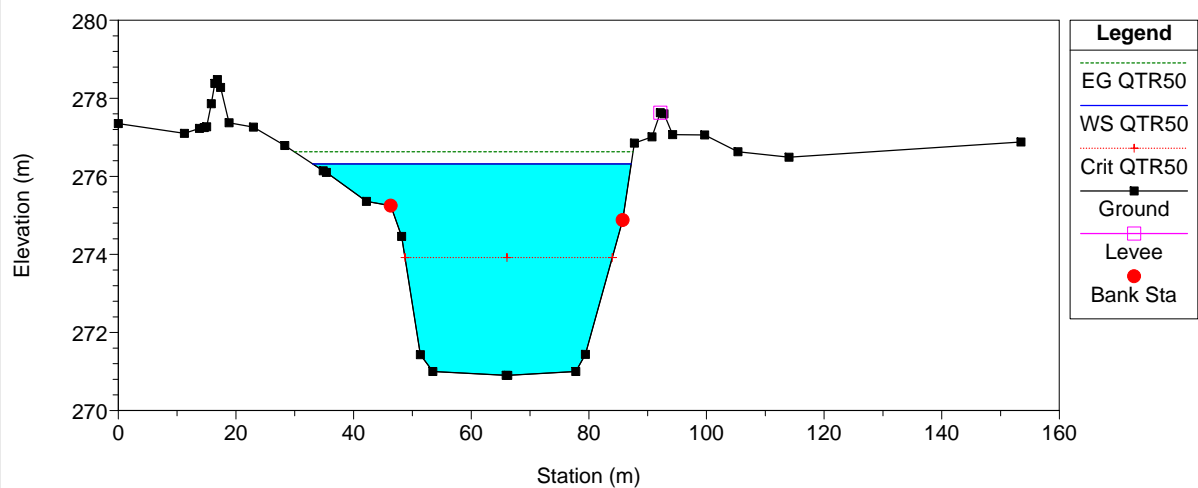
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

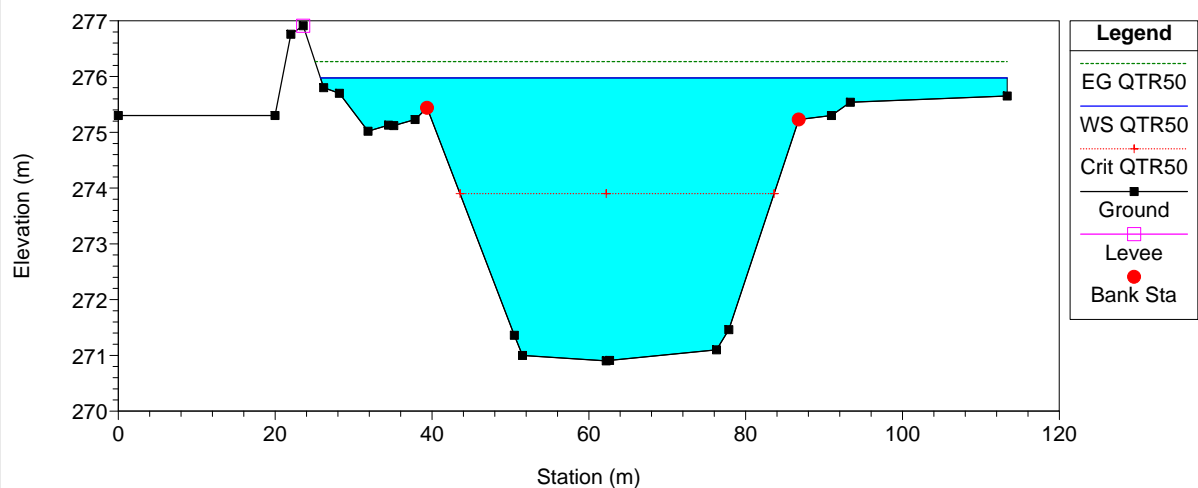
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

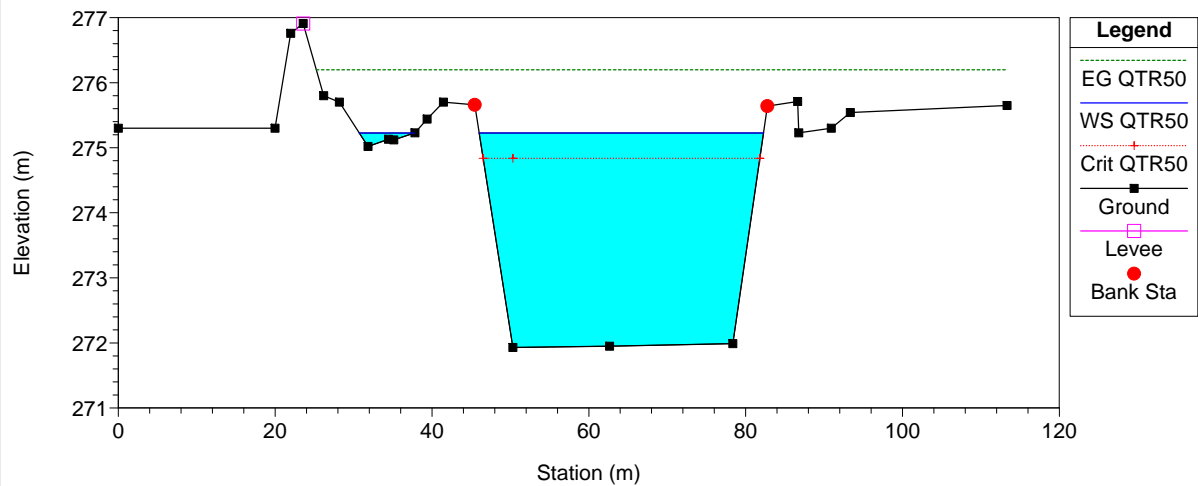
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

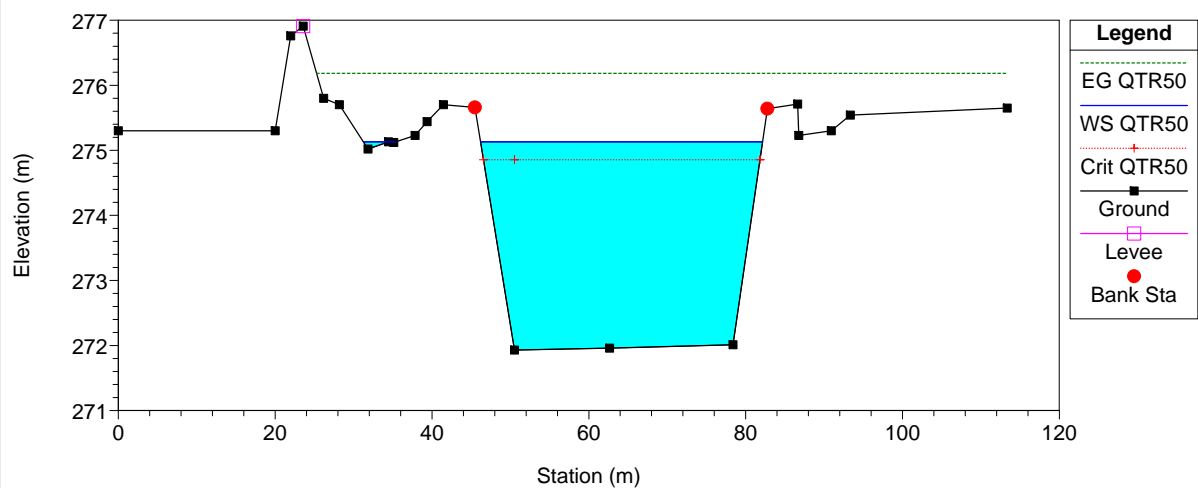
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

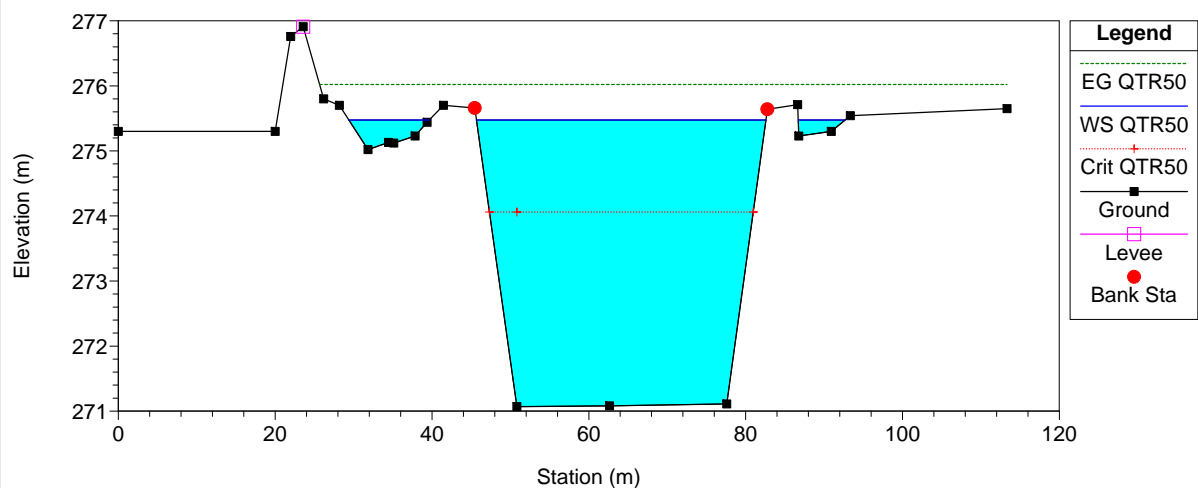
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

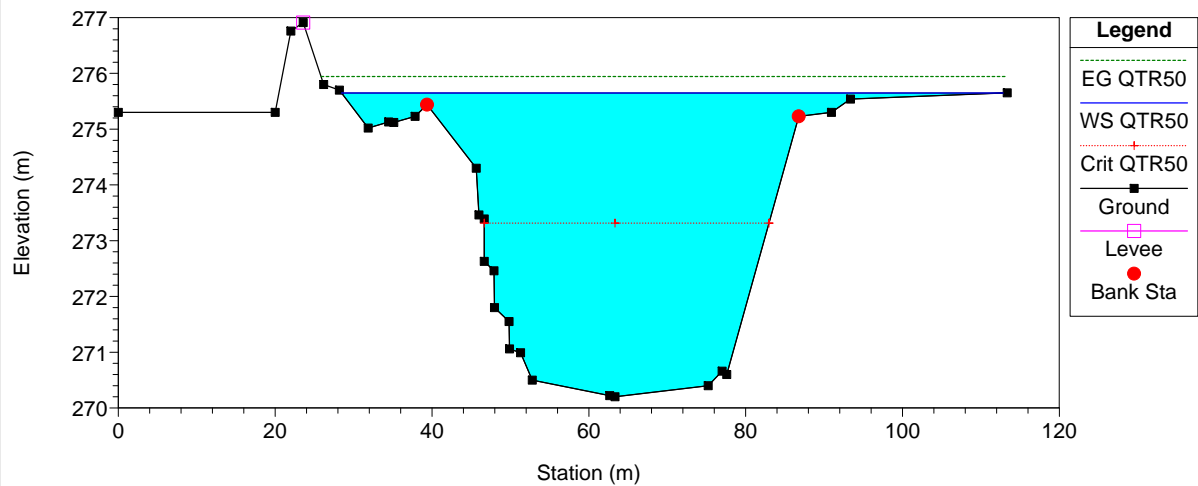
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

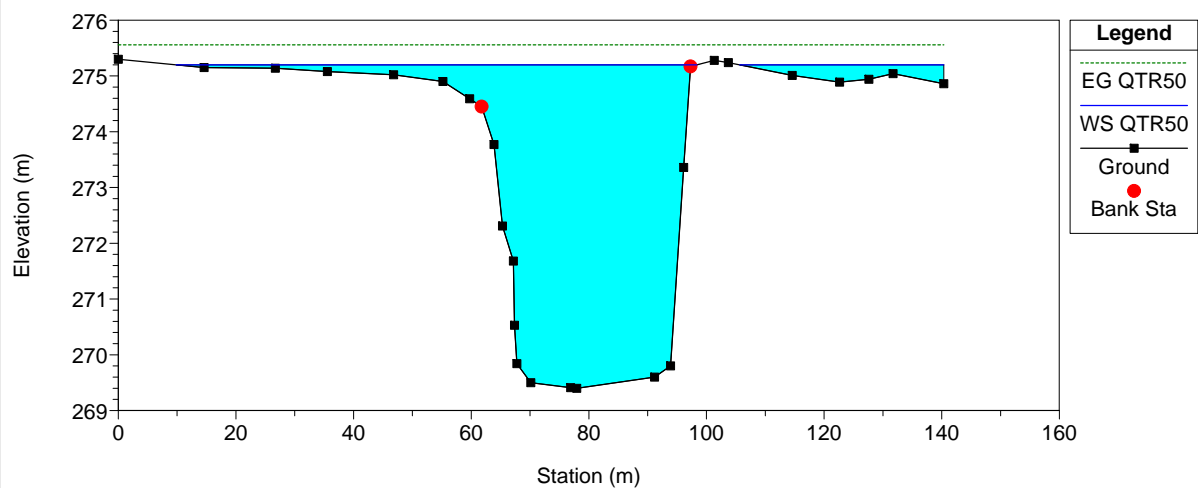
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

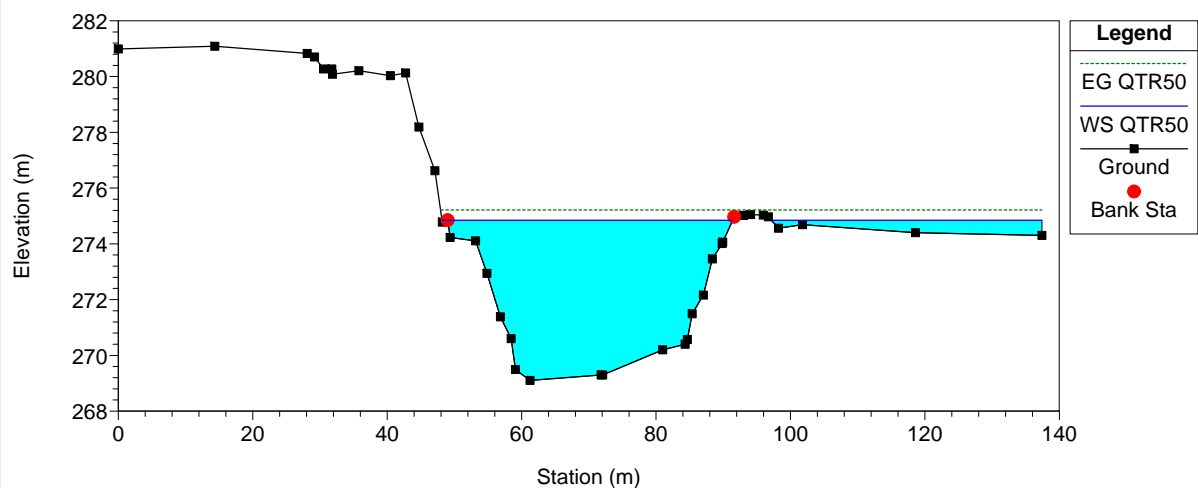
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

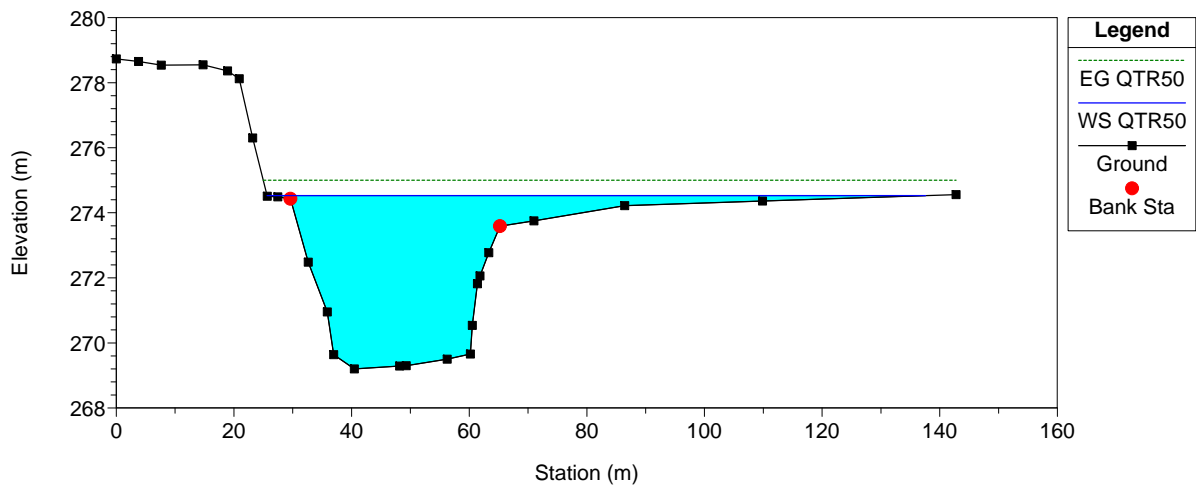
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

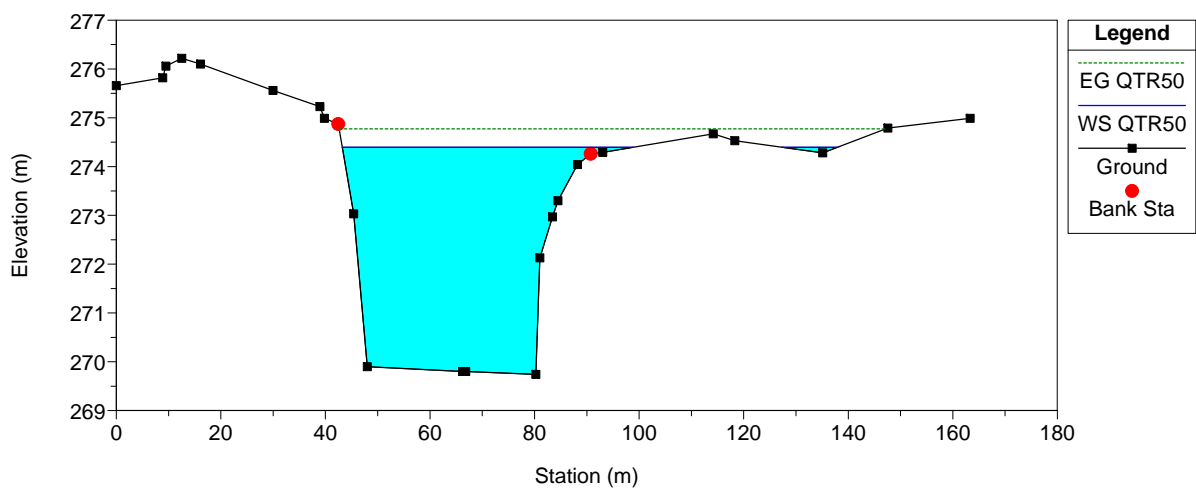
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

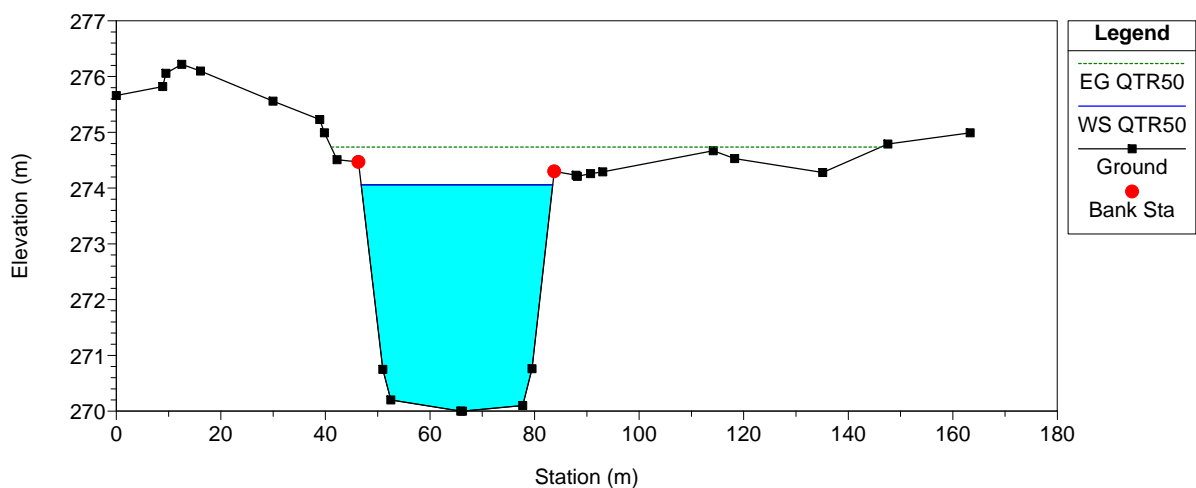
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

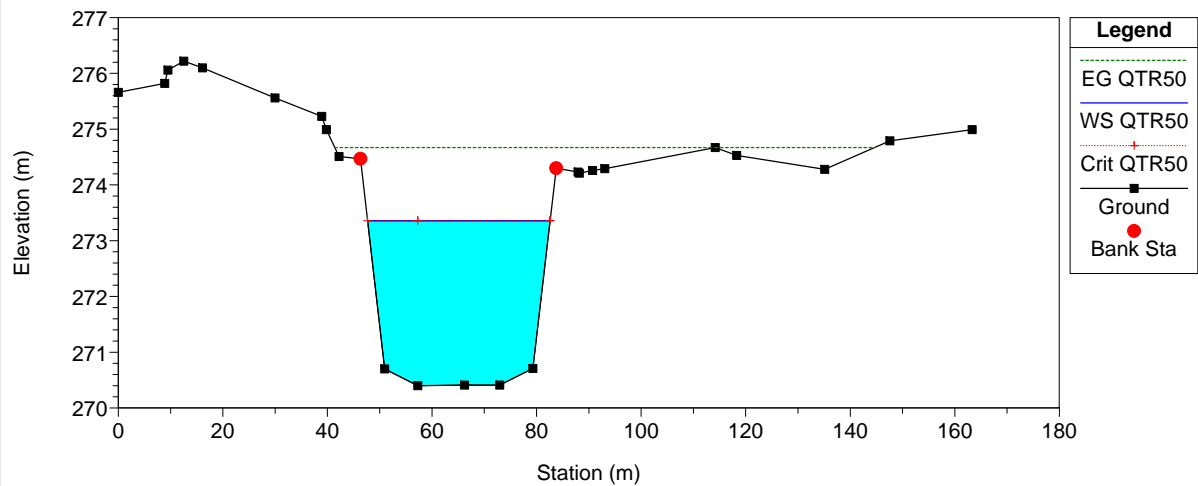
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

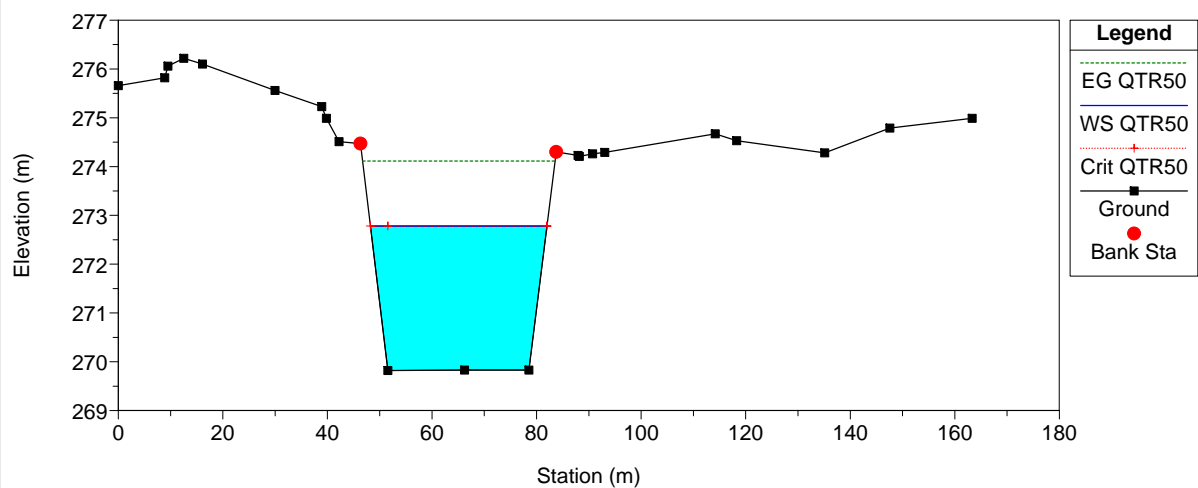
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

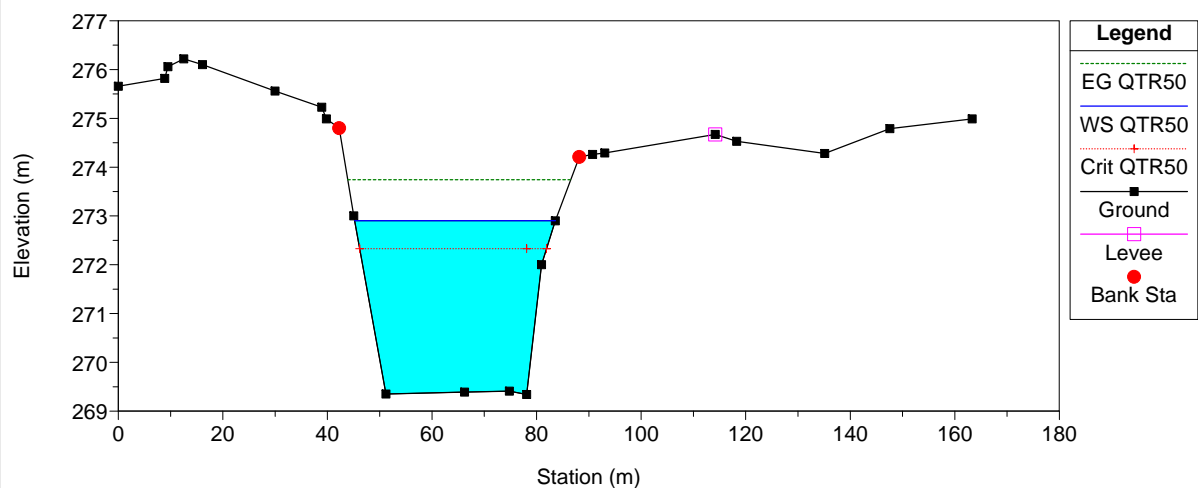
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

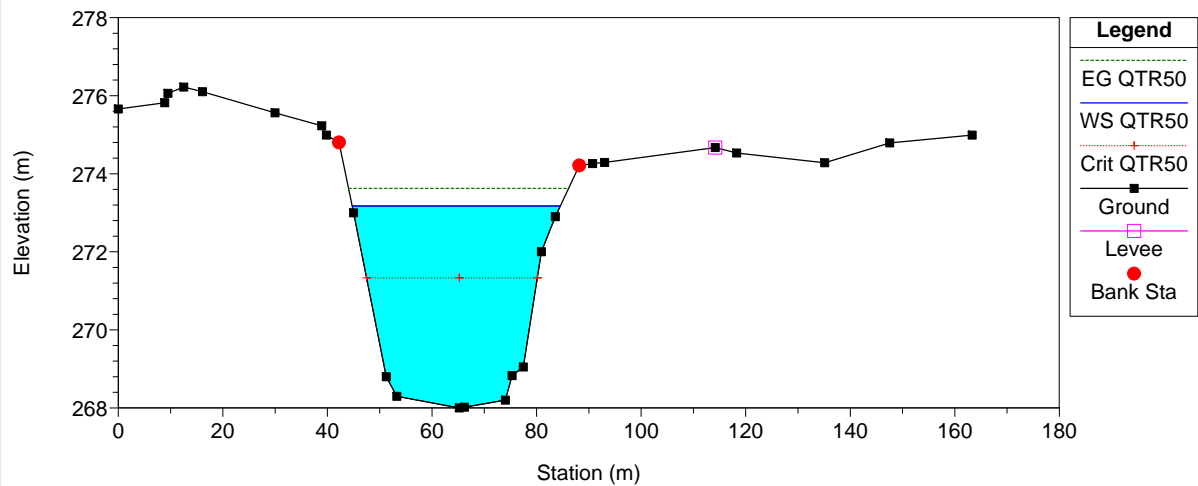
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

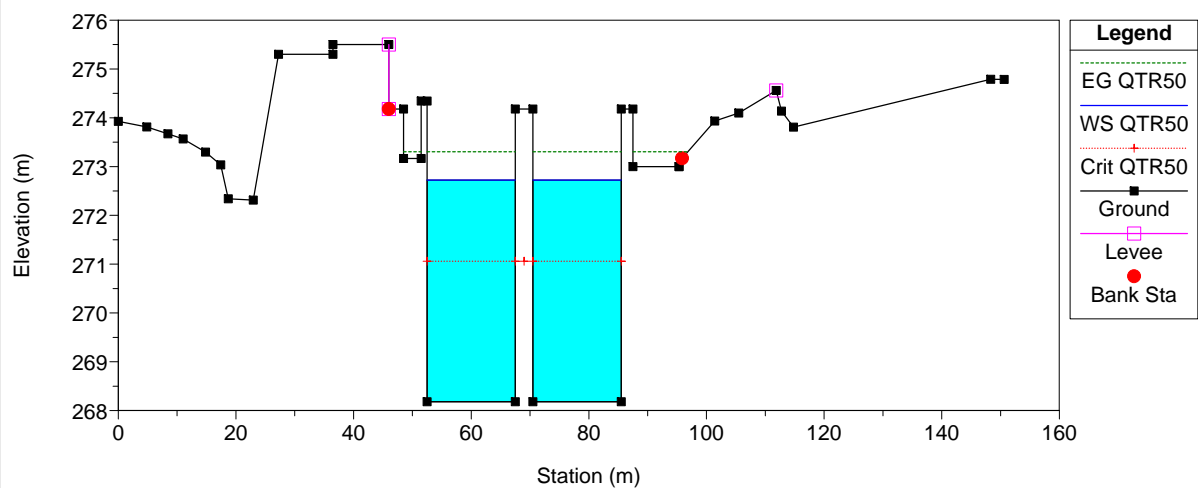
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

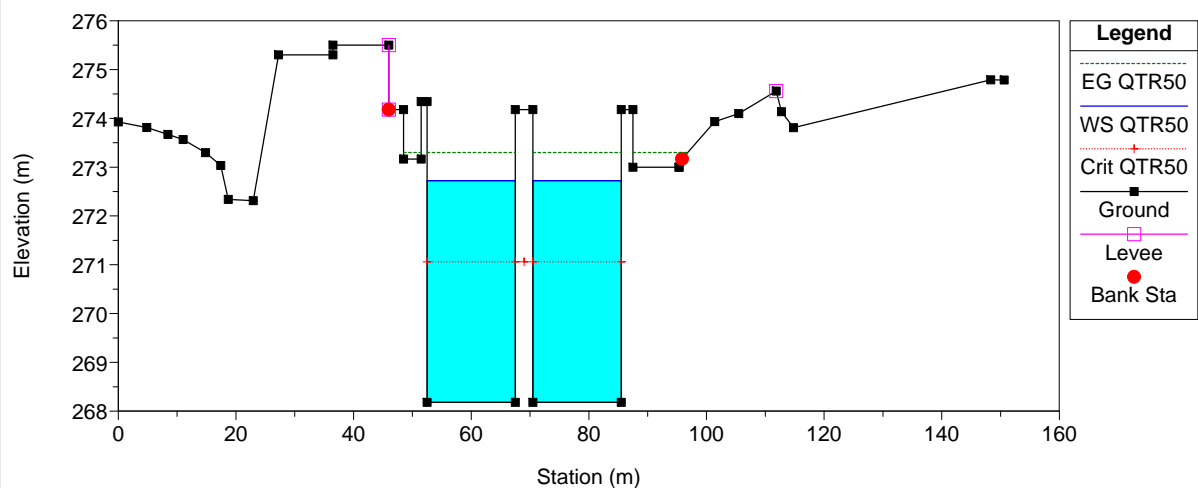
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

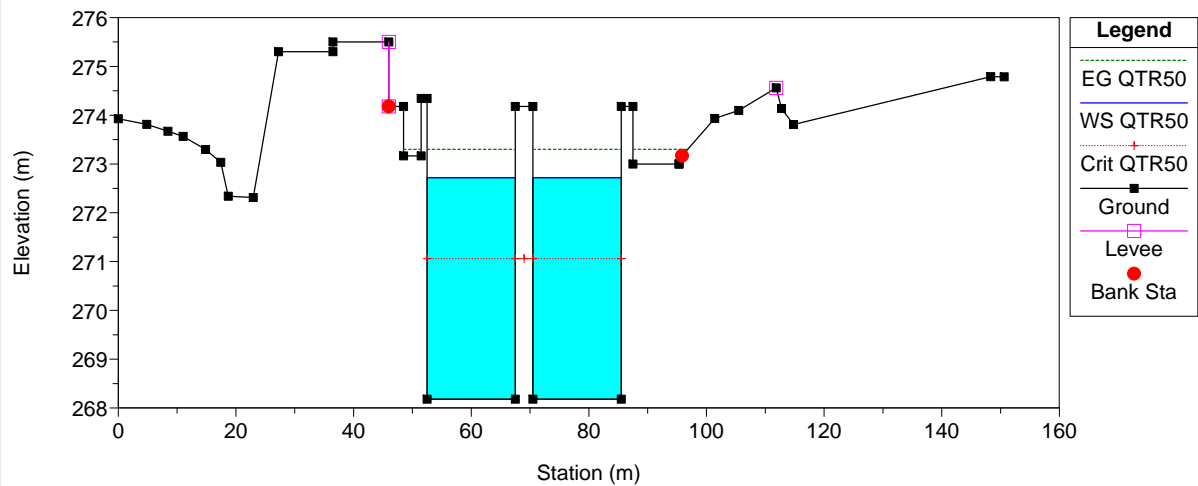
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

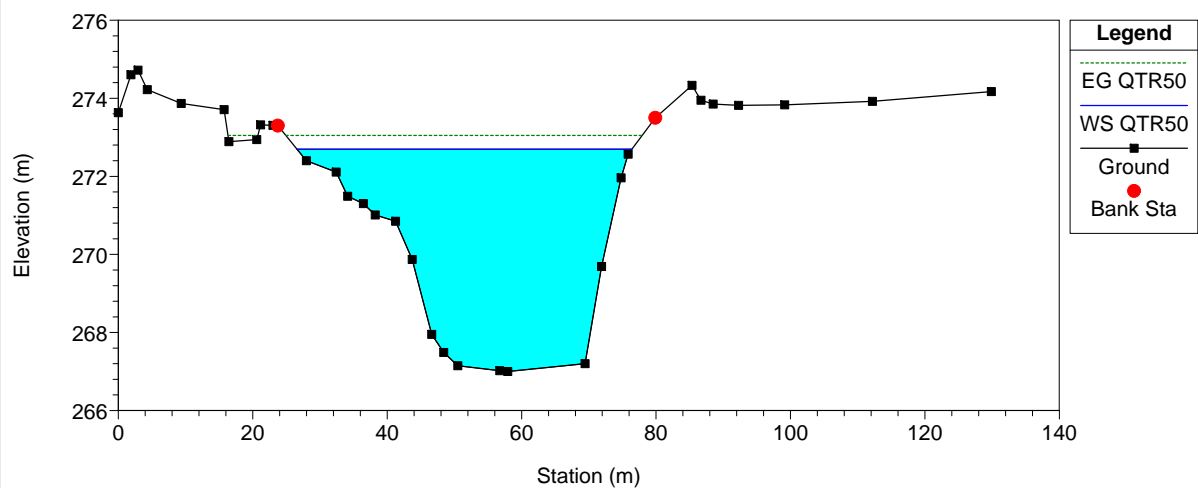
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

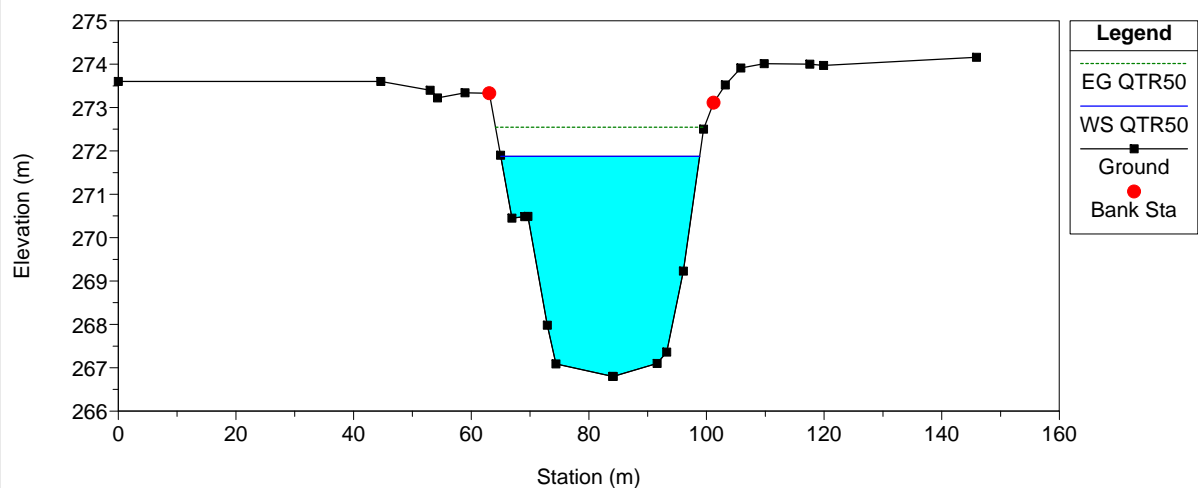
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.18	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	5.43	143.46	25.07
E.G. Slope (m/m)	0.001815	Area (m2)	5.43	143.46	25.07
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.82	443.68	12.50
Top Width (m)	72.78	Top Width (m)	6.37	32.71	33.70
Vel Total (m/s)	2.64	Avg. Vel. (m/s)	0.52	3.09	0.50
Max Chl Dpth (m)	5.11	Hydr. Depth (m)	0.85	4.39	0.74
Conv. Total (m3/s)	10775.0	Conv. (m3/s)	66.3	10415.4	293.3
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	6.88	35.42	33.83
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	14.05	72.08	13.19
Alpha	1.33	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	8.97	334.77	11.62
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	22.87	81.47	39.39

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.01	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.21	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.80	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	273.89	Flow Area (m2)	26.46	213.06	10.69
E.G. Slope (m/m)	0.000693	Area (m2)	26.46	213.06	10.69
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.86	442.55	1.59
Top Width (m)	100.29	Top Width (m)	13.85	43.43	43.01
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.08	0.15
Max Chl Dpth (m)	6.55	Hydr. Depth (m)	1.91	4.91	0.25
Conv. Total (m3/s)	17440.6	Conv. (m3/s)	564.5	16815.7	60.4
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.50	46.41	43.02
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.40	31.18	1.69
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	7.53	318.62	10.01
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	21.95	78.02	35.91

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.08	Flow Area (m2)	24.72	182.61	
E.G. Slope (m/m)	0.001435	Area (m2)	24.72	182.61	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.52	441.48	
Top Width (m)	49.49	Top Width (m)	13.53	35.95	
Vel Total (m/s)	2.21	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.42	
Max Chl Dpth (m)	6.46	Hydr. Depth (m)	1.83	5.08	
Conv. Total (m3/s)	12118.8	Conv. (m3/s)	462.6	11656.2	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	16.48	54.69	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.10	46.97	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	7.35	317.24	9.97
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	21.86	77.74	35.76

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.99	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.70	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.08	Flow Area (m2)	24.61	182.33	
E.G. Slope (m/m)	0.001441	Area (m2)	24.61	182.33	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.45	441.55	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	49.48	Top Width (m)	13.53	35.95	
Vel Total (m/s)	2.22	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.42	
Max Chl Dpth (m)	6.45	Hydr. Depth (m)	1.82	5.07	
Conv. Total (m3/s)	12090.1	Conv. (m3/s)	459.6	11630.5	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	16.46	54.66	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.13	47.15	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	7.23	316.33	9.97
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	21.79	77.57	35.76

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.96	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.22	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.75	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	25.76	210.87	8.56
E.G. Slope (m/m)	0.000719	Area (m2)	25.76	210.87	8.56
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.53	443.31	1.16
Top Width (m)	98.00	Top Width (m)	13.79	43.43	40.78
Vel Total (m/s)	1.87	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.10	0.14
Max Chl Dpth (m)	6.50	Hydr. Depth (m)	1.87	4.86	0.21
Conv. Total (m3/s)	17112.3	Conv. (m3/s)	541.7	16527.4	43.2
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.42	46.41	40.78
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.60	32.06	1.48
Alpha	1.22	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	7.15	315.76	9.96
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	21.75	77.45	35.71

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.85	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.35	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.10	Flow Area (m2)	8.88	143.63	1.09
E.G. Slope (m/m)	0.002290	Area (m2)	8.88	143.63	1.09
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	4.56	453.96	0.48
Top Width (m)	54.52	Top Width (m)	13.59	39.45	1.48
Vel Total (m/s)	2.99	Avg. Vel. (m/s)	0.51	3.16	0.44
Max Chl Dpth (m)	4.20	Hydr. Depth (m)	0.65	3.64	0.74
Conv. Total (m3/s)	9592.7	Conv. (m3/s)	95.3	9487.3	10.0
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	13.64	40.86	2.08
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	14.62	78.92	11.70
Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	5.94	303.35	9.62
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	20.79	74.55	34.23

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.82	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.80	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.02	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.54	Flow Area (m2)	4.93	114.49	0.64
E.G. Slope (m/m)	0.004848	Area (m2)	4.93	114.49	0.64
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.02	455.64	0.35
Top Width (m)	50.76	Top Width (m)	10.17	39.46	1.13
Vel Total (m/s)	3.82	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.98	0.54
Max Chl Dpth (m)	3.22	Hydr. Depth (m)	0.48	2.90	0.57
Conv. Total (m3/s)	6592.4	Conv. (m3/s)	43.3	6544.1	5.0
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	10.20	40.47	1.60
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	22.95	134.51	19.06

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	5.93	303.11	9.62
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	20.77	74.48	34.22

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.63	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.11	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.24	Flow Area (m2)	5.88	128.64	0.75
E.G. Slope (m/m)	0.003329	Area (m2)	5.88	128.64	0.75
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.18	455.46	0.36
Top Width (m)	51.73	Top Width (m)	11.04	39.46	1.23
Vel Total (m/s)	3.39	Avg. Vel. (m/s)	0.54	3.54	0.47
Max Chl Dpth (m)	3.62	Hydr. Depth (m)	0.53	3.26	0.61
Conv. Total (m3/s)	7955.9	Conv. (m3/s)	55.1	7894.6	6.2
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	11.08	40.86	1.74
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	17.33	102.76	14.17
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	5.89	302.32	9.61
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	20.70	74.22	34.22

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.68	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.49	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.19	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	274.86	Flow Area (m2)	6.87	146.15	0.86
E.G. Slope (m/m)	0.002189	Area (m2)	6.87	146.15	0.86
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.16	455.50	0.35
Top Width (m)	52.77	Top Width (m)	12.00	39.46	1.31
Vel Total (m/s)	2.98	Avg. Vel. (m/s)	0.46	3.12	0.40
Max Chl Dpth (m)	4.18	Hydr. Depth (m)	0.57	3.70	0.66
Conv. Total (m3/s)	9809.9	Conv. (m3/s)	67.5	9735.0	7.4
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	12.05	41.06	1.86
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	12.25	76.42	9.97
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	5.86	301.50	9.61
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	20.63	73.98	34.21

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.63	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.32	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	273.92	Flow Area (m2)	8.43	183.08	1.04
E.G. Slope (m/m)	0.001059	Area (m2)	8.43	183.08	1.04
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.89	455.80	0.31
Top Width (m)	54.14	Top Width (m)	13.25	39.45	1.44
Vel Total (m/s)	2.38	Avg. Vel. (m/s)	0.34	2.49	0.30
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)	0.64	4.64	0.72
Conv. Total (m3/s)	14102.3	Conv. (m3/s)	88.8	14004.0	9.4
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	13.30	41.79	2.04
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	6.58	45.51	5.29
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	5.85	301.44	9.61
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.63	73.97	34.21

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.27	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.98	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.90	Flow Area (m2)	8.83	188.14	11.93
E.G. Slope (m/m)	0.001178	Area (m2)	8.83	188.14	11.93
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.23	452.37	3.40
Top Width (m)	87.57	Top Width (m)	13.60	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.20	Avg. Vel. (m/s)	0.37	2.40	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)	0.65	3.97	0.45
Conv. Total (m3/s)	13375.0	Conv. (m3/s)	94.1	13181.8	99.1
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	13.72	48.99	26.91
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	7.43	44.35	5.12
Alpha	1.18	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	3.10	242.21	7.54
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	16.34	60.11	29.74

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.97	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	275.23	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	274.84	Flow Area (m2)	0.72	105.14	
E.G. Slope (m/m)	0.006121	Area (m2)	0.72	105.14	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.18	458.82	
Top Width (m)	43.27	Top Width (m)	7.01	36.26	
Vel Total (m/s)	4.34	Avg. Vel. (m/s)	0.24	4.36	
Max Chl Dpth (m)	3.30	Hydr. Depth (m)	0.10	2.90	
Conv. Total (m3/s)	5866.9	Conv. (m3/s)	2.3	5864.7	
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	7.04	38.54	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	6.14	163.74	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	3.09	242.07	7.53
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	16.33	60.07	29.73

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.18	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.05	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	275.13	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	274.85	Flow Area (m2)	0.18	100.96	
E.G. Slope (m/m)	0.006915	Area (m2)	0.18	100.96	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.03	458.97	
Top Width (m)	40.10	Top Width (m)	4.13	35.97	
Vel Total (m/s)	4.54	Avg. Vel. (m/s)	0.15	4.55	
Max Chl Dpth (m)	3.20	Hydr. Depth (m)	0.04	2.81	
Conv. Total (m3/s)	5519.7	Conv. (m3/s)	0.3	5519.3	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	4.15	38.15	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	2.99	179.48	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	3.09	241.98	7.53
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)	16.33	60.04	29.73

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.02	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.55	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.47	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.06	Flow Area (m2)	2.87	139.72	1.03
E.G. Slope (m/m)	0.002497	Area (m2)	2.87	139.72	1.03
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.87	457.91	0.22

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	53.15	Top Width (m)	10.25	36.91	5.98
Vel Total (m/s)	3.20	Avg. Vel. (m/s)	0.30	3.28	0.22
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	0.28	3.79	0.17
Conv. Total (m3/s)	9184.9	Conv. (m3/s)	17.4	9162.9	4.5
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	10.32	40.18	6.17
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	6.80	85.16	4.09
Alpha	1.05	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	3.09	241.64	7.53
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	16.31	59.94	29.72

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.94	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.65	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.31	Flow Area (m2)	4.66	189.12	3.18
E.G. Slope (m/m)	0.001251	Area (m2)	4.66	189.12	3.18
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.33	457.28	0.40
Top Width (m)	84.32	Top Width (m)	10.91	47.40	26.01
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.42	0.12
Max Chl Dpth (m)	5.45	Hydr. Depth (m)	0.43	3.99	0.12
Conv. Total (m3/s)	12978.9	Conv. (m3/s)	37.6	12930.2	11.2
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	10.99	51.09	26.02
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	5.20	45.40	1.50
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	3.09	241.46	7.53
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	16.29	59.89	29.70

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.56	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.20	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	8.69	171.68	7.29
E.G. Slope (m/m)	0.001269	Area (m2)	8.69	171.68	7.29
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.34	456.36	1.30
Top Width (m)	123.24	Top Width (m)	51.96	35.52	35.76
Vel Total (m/s)	2.45	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.66	0.18
Max Chl Dpth (m)	5.80	Hydr. Depth (m)	0.17	4.83	0.20
Conv. Total (m3/s)	12882.4	Conv. (m3/s)	37.7	12808.3	36.4
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	51.98	40.69	36.10
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	2.08	52.53	2.51
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.34	Cum Volume (1000 m3)	1.07	186.96	5.95
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	6.80	47.37	20.37

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.21	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.84	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.02	167.20	15.10
E.G. Slope (m/m)	0.001619	Area (m2)	0.02	167.20	15.10
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.00	454.53	4.47
Top Width (m)	83.31	Top Width (m)	0.73	42.36	40.22
Vel Total (m/s)	2.52	Avg. Vel. (m/s)	0.05	2.72	0.30
Max Chl Dpth (m)	5.74	Hydr. Depth (m)	0.03	3.95	0.38
Conv. Total (m3/s)	11408.3	Conv. (m3/s)	0.0	11297.1	111.1
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	0.77	45.98	40.81
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	0.45	57.73	5.87

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.02	146.32	3.26
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	0.48	38.03	11.26

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.53	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.20	147.91	21.28
E.G. Slope (m/m)	0.001934	Area (m2)	0.20	147.91	21.28
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.02	453.07	5.91
Top Width (m)	111.99	Top Width (m)	3.97	35.62	72.40
Vel Total (m/s)	2.71	Avg. Vel. (m/s)	0.09	3.06	0.28
Max Chl Dpth (m)	5.33	Hydr. Depth (m)	0.05	4.15	0.29
Conv. Total (m3/s)	10436.1	Conv. (m3/s)	0.4	10301.4	134.4
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	3.97	38.86	72.41
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	0.95	72.20	5.57
Alpha	1.26	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.01	128.26	1.18
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.21	33.56	4.80

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.77	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.40	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		168.56	1.21
E.G. Slope (m/m)	0.001863	Area (m2)		168.56	1.21
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.88	0.12
Top Width (m)	66.34	Top Width (m)		47.51	18.84
Vel Total (m/s)	2.70	Avg. Vel. (m/s)		2.72	0.10
Max Chl Dpth (m)	4.66	Hydr. Depth (m)		3.55	0.06
Conv. Total (m3/s)	10633.5	Conv. (m3/s)		10630.7	2.8
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		51.39	18.84
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)		59.93	1.17
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		111.71	0.00
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		29.21	0.03

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.68	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.06	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		125.72	
E.G. Slope (m/m)	0.003452	Area (m2)		125.72	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	36.63	Top Width (m)		36.63	
Vel Total (m/s)	3.65	Avg. Vel. (m/s)		3.65	
Max Chl Dpth (m)	4.06	Hydr. Depth (m)		3.43	
Conv. Total (m3/s)	7811.9	Conv. (m3/s)		7811.9	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		39.20	
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)		108.58	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		111.26	
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)		29.08	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.67	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.31	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.36	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.36	Flow Area (m2)		90.51	
E.G. Slope (m/m)	0.009489	Area (m2)		90.51	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	34.91	Top Width (m)		34.91	
Vel Total (m/s)	5.07	Avg. Vel. (m/s)		5.07	
Max Chl Dpth (m)	2.96	Hydr. Depth (m)		2.59	
Conv. Total (m3/s)	4711.9	Conv. (m3/s)		4711.9	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		36.80	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		228.86	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)		111.15	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		29.04	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.12	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.33	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.78	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	272.78	Flow Area (m2)		89.71	
E.G. Slope (m/m)	0.009483	Area (m2)		89.71	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	33.76	Top Width (m)		33.76	
Vel Total (m/s)	5.12	Avg. Vel. (m/s)		5.12	
Max Chl Dpth (m)	2.96	Hydr. Depth (m)		2.66	
Conv. Total (m3/s)	4713.5	Conv. (m3/s)		4713.5	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		35.97	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		231.90	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)		110.91	
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)		28.95	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.84	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.90	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.33	Flow Area (m2)		113.03	
E.G. Slope (m/m)	0.005155	Area (m2)		113.03	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	38.41	Top Width (m)		38.41	
Vel Total (m/s)	4.06	Avg. Vel. (m/s)		4.06	
Max Chl Dpth (m)	3.56	Hydr. Depth (m)		2.94	
Conv. Total (m3/s)	6392.8	Conv. (m3/s)		6392.8	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		40.59	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		140.79	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		110.35	
C & E Loss (m)	0.12	Cum SA (1000 m2)		28.75	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.62	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.45	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.18	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.33	Flow Area (m2)		154.71	
E.G. Slope (m/m)	0.001934	Area (m2)		154.71	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	39.80	Top Width (m)		39.80	
Vel Total (m/s)	2.97	Avg. Vel. (m/s)		2.97	
Max Chl Dpth (m)	5.18	Hydr. Depth (m)		3.89	
Conv. Total (m3/s)	10437.8	Conv. (m3/s)		10437.8	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		42.64	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		68.81	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.31	Cum Volume (1000 m3)		110.25	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		28.72	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.58	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.72	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.06	Flow Area (m2)		136.34	
E.G. Slope (m/m)	0.002548	Area (m2)		136.34	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	3.37	Avg. Vel. (m/s)		3.37	
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)		4.54	
Conv. Total (m3/s)	9092.6	Conv. (m3/s)		9092.6	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		48.18	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		70.72	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		89.91	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		23.85	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.58	Wt. n-Val.		0.020	
W.S. Elev (m)	272.72	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.06	Flow Area (m2)		136.28	
E.G. Slope (m/m)	0.001134	Area (m2)		136.28	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	3.37	Avg. Vel. (m/s)		3.37	
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)		4.54	
Conv. Total (m3/s)	13630.0	Conv. (m3/s)		13630.0	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		48.17	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		31.46	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		89.77	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		23.82	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.58	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.72	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.06	Flow Area (m2)		136.21	
E.G. Slope (m/m)	0.002555	Area (m2)		136.21	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	3.37	Avg. Vel. (m/s)		3.37	
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)		4.54	
Conv. Total (m3/s)	9080.3	Conv. (m3/s)		9080.3	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		48.16	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		70.87	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)		89.63	
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)		23.79	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.70	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		174.24	
E.G. Slope (m/m)	0.001732	Area (m2)		174.24	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	49.81	Top Width (m)		49.81	
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)		2.63	
Max Chl Dpth (m)	5.70	Hydr. Depth (m)		3.50	
Conv. Total (m3/s)	11028.0	Conv. (m3/s)		11028.0	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		52.85	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)		56.01	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.47	Cum Volume (1000 m3)		76.03	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		20.29	

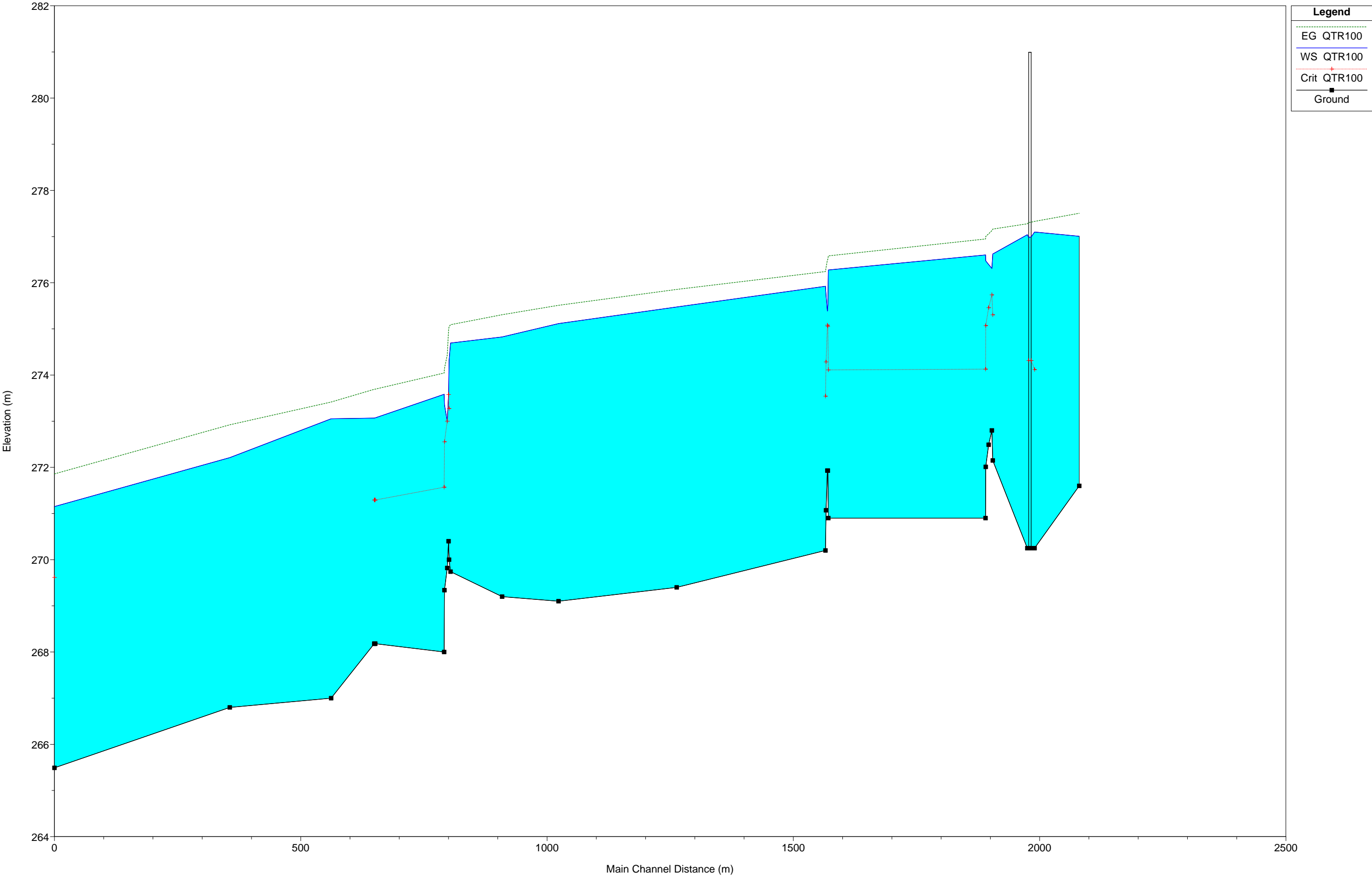
Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	272.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.88	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		126.43	
E.G. Slope (m/m)	0.003143	Area (m2)		126.43	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	33.83	Top Width (m)		33.83	
Vel Total (m/s)	3.63	Avg. Vel. (m/s)		3.63	
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	8187.4	Conv. (m3/s)		8187.4	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		37.05	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		105.17	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.07	Cum Volume (1000 m3)		45.09	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		11.68	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	271.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	270.81	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.35	Flow Area (m2)		126.99	
E.G. Slope (m/m)	0.002901	Area (m2)		126.99	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	31.82	Top Width (m)		31.82	
Vel Total (m/s)	3.61	Avg. Vel. (m/s)		3.61	
Max Chl Dpth (m)	5.32	Hydr. Depth (m)		3.99	
Conv. Total (m3/s)	8522.5	Conv. (m3/s)		8522.5	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		35.27	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		102.40	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

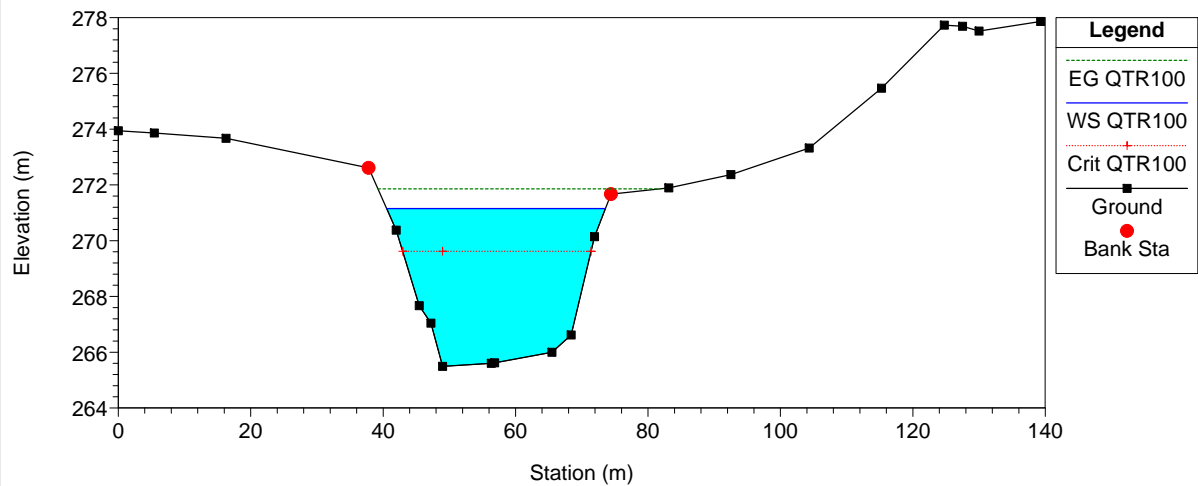
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE
Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

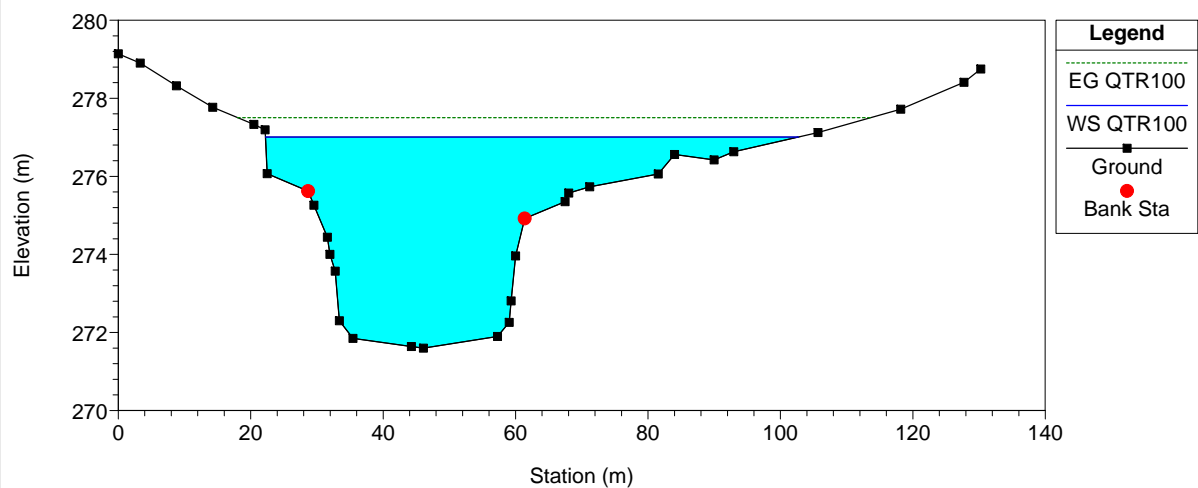
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

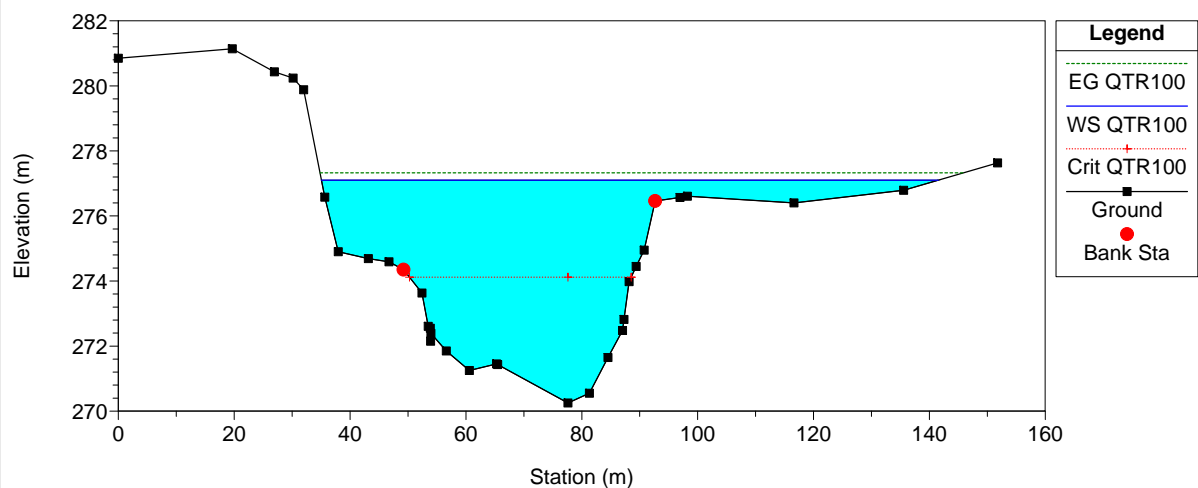
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

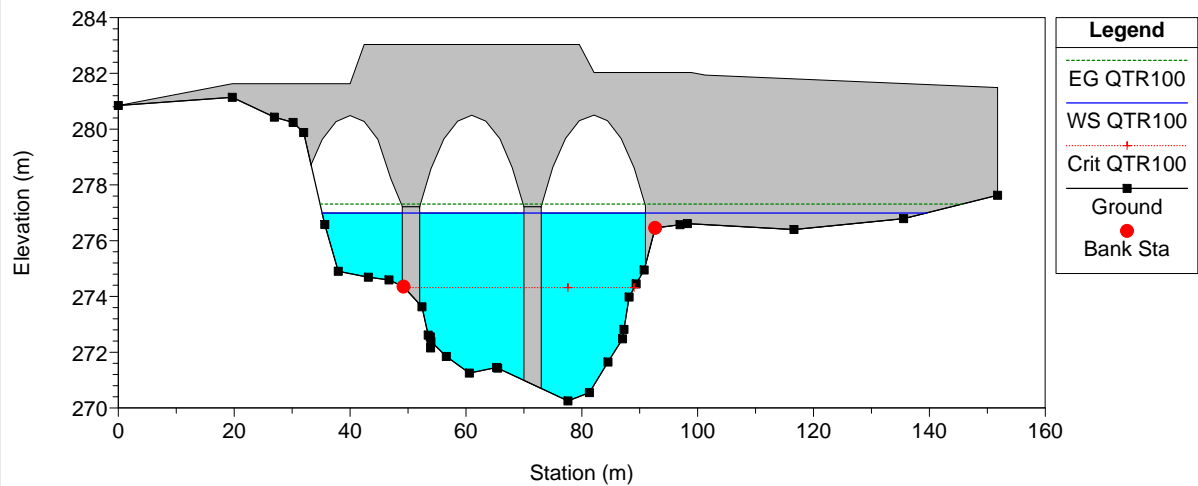
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

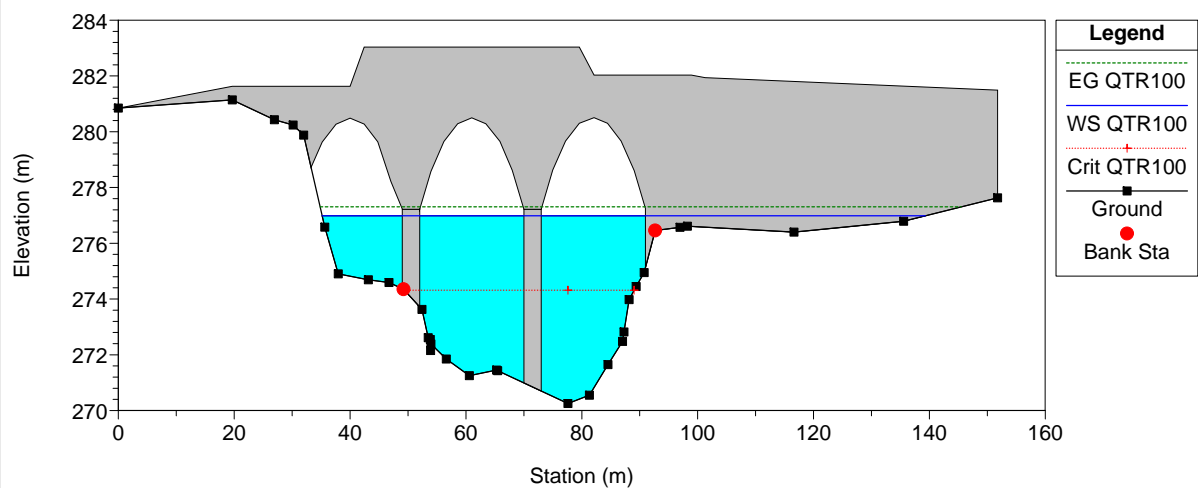
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

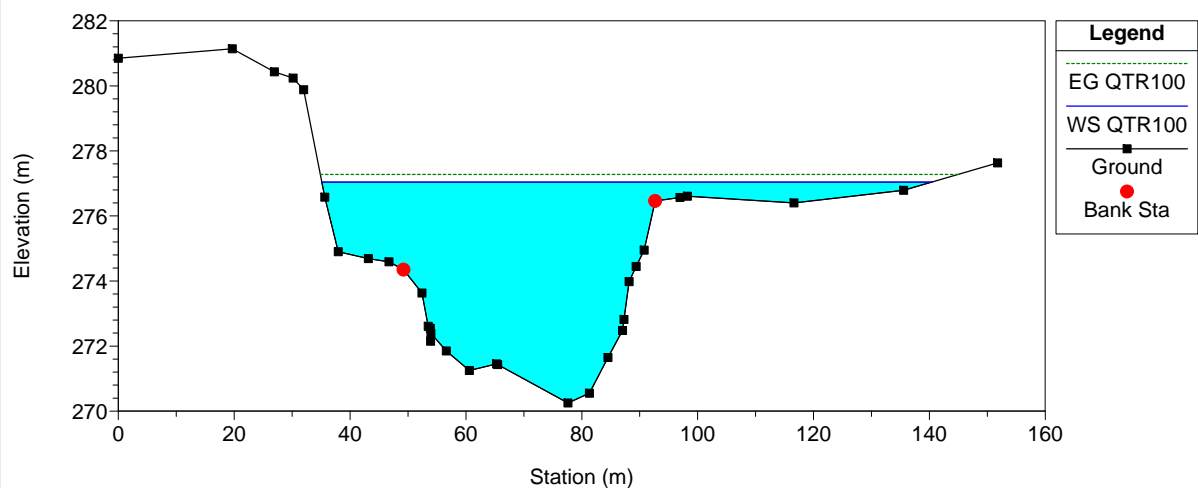
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

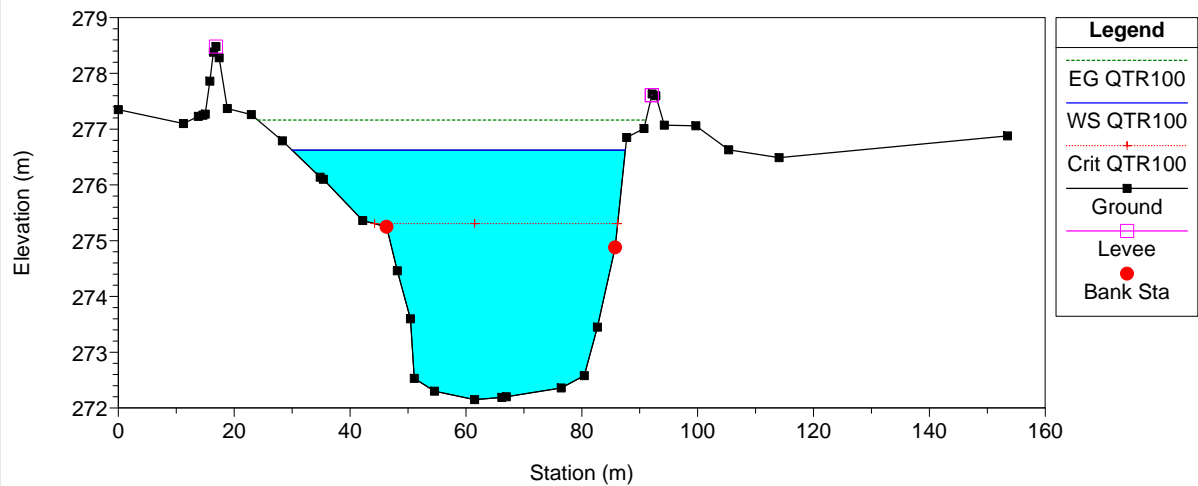
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

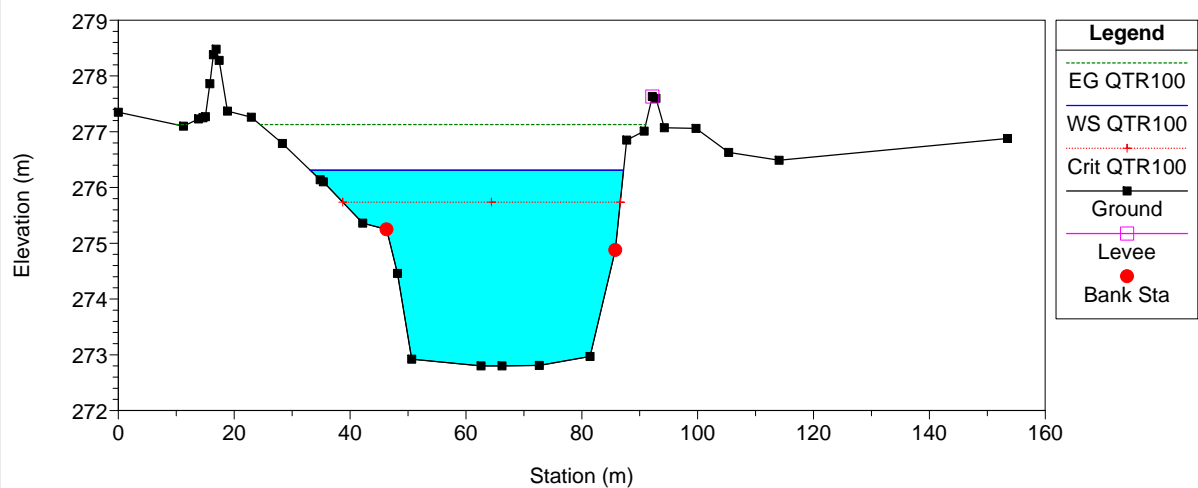
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

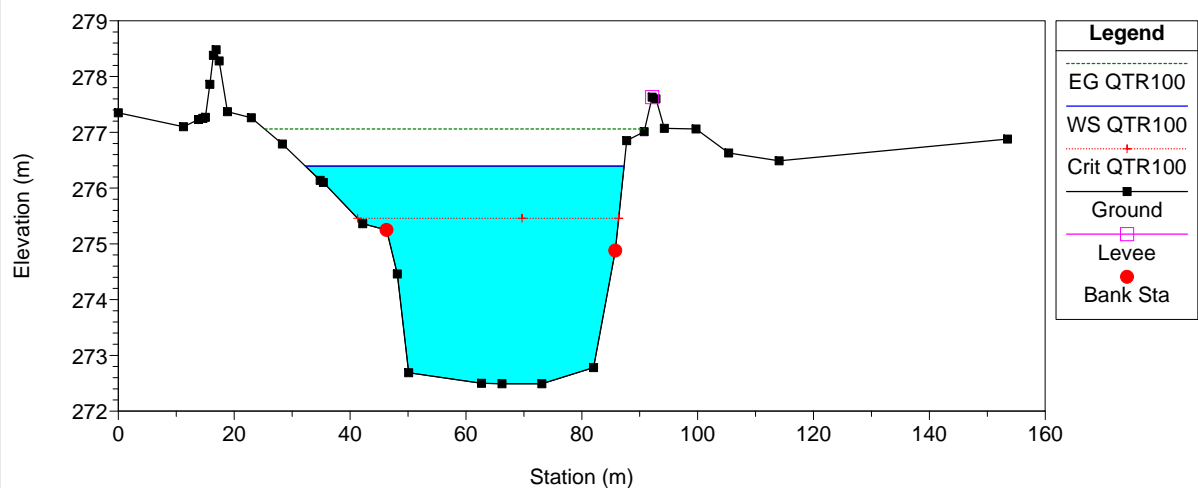
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

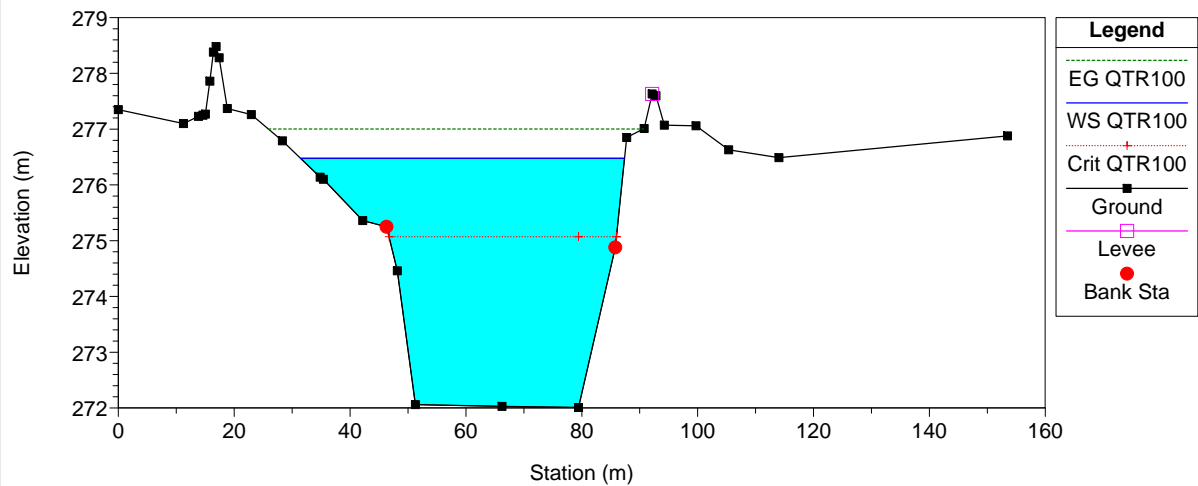
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

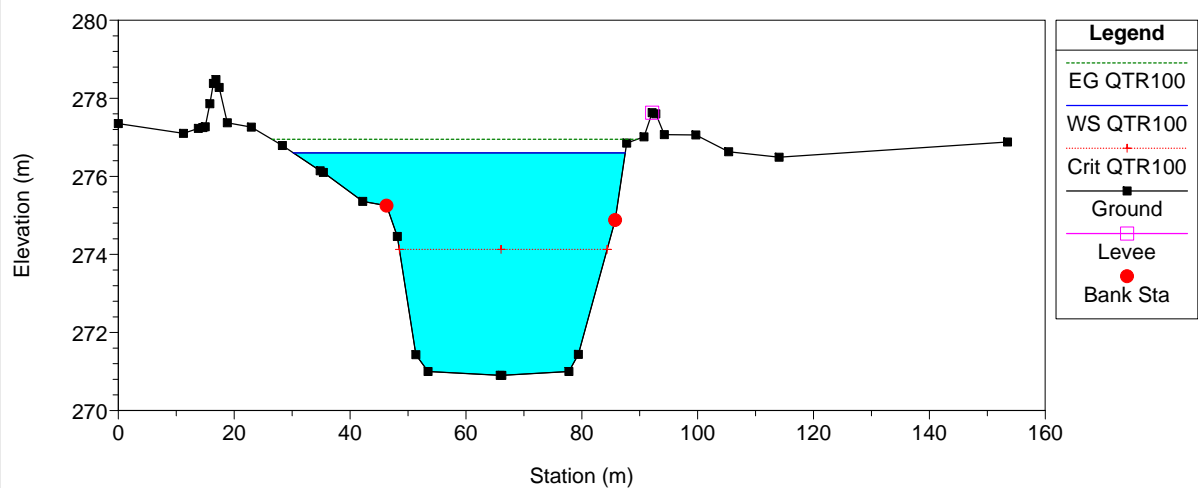
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

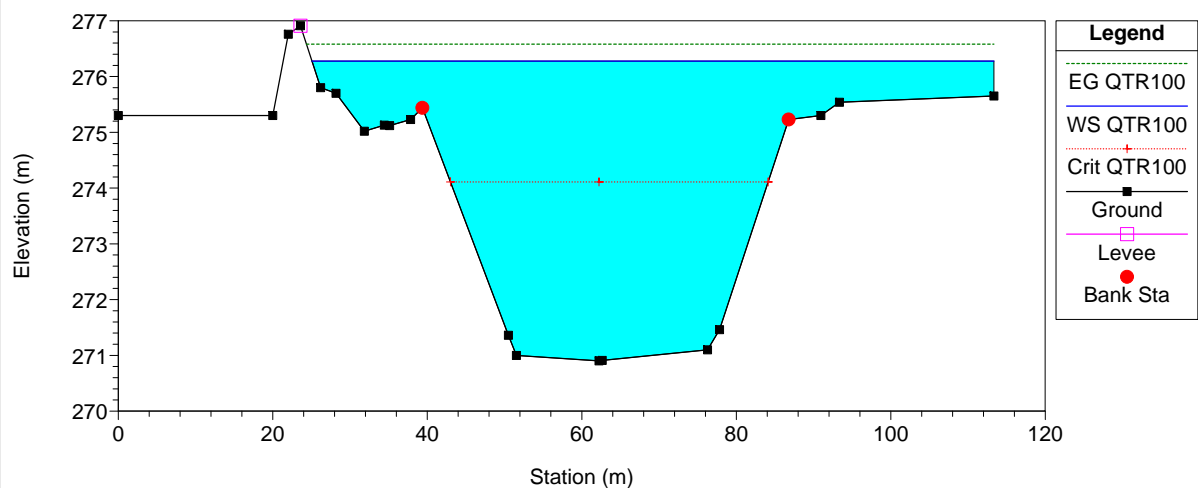
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

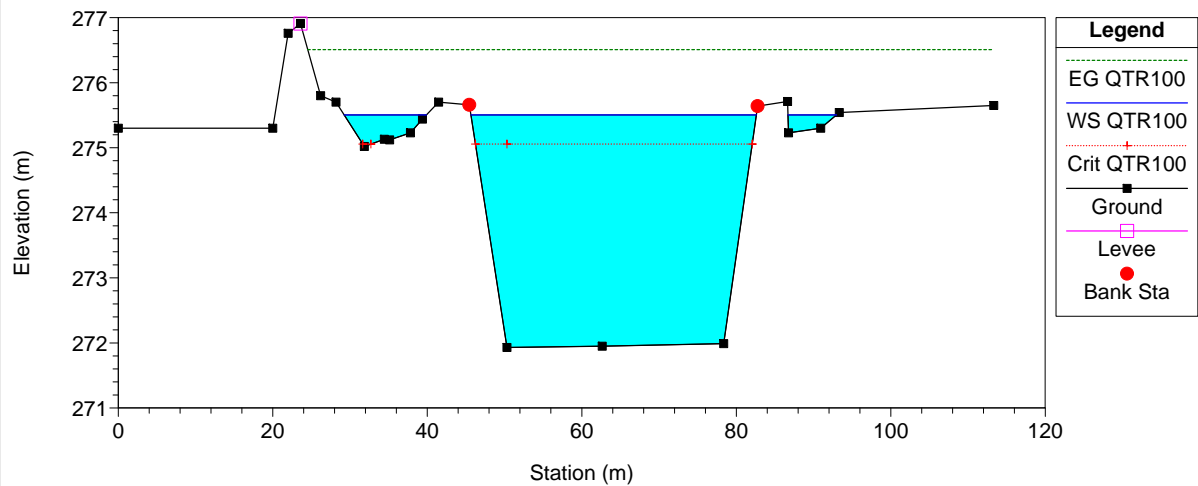
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

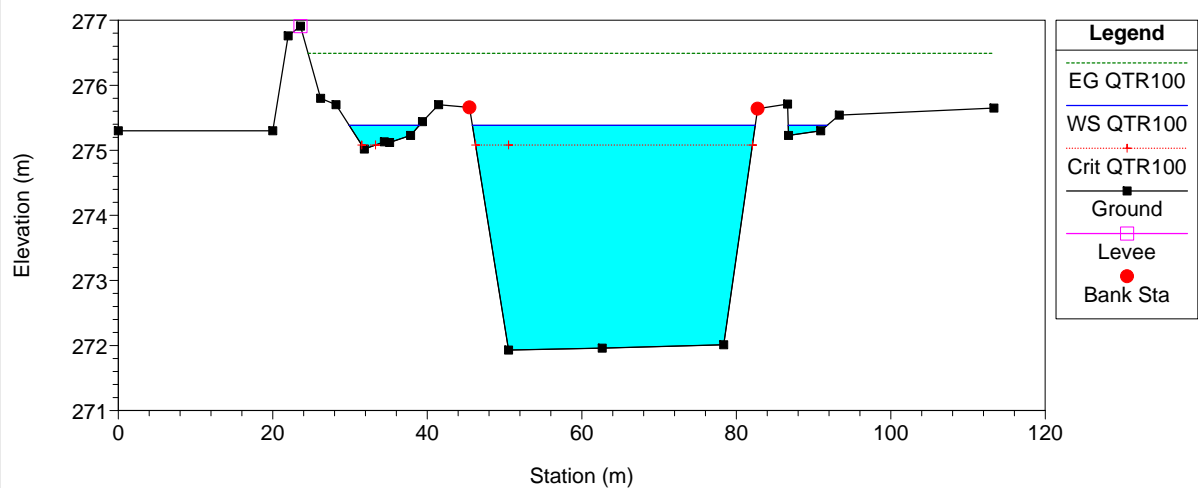
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

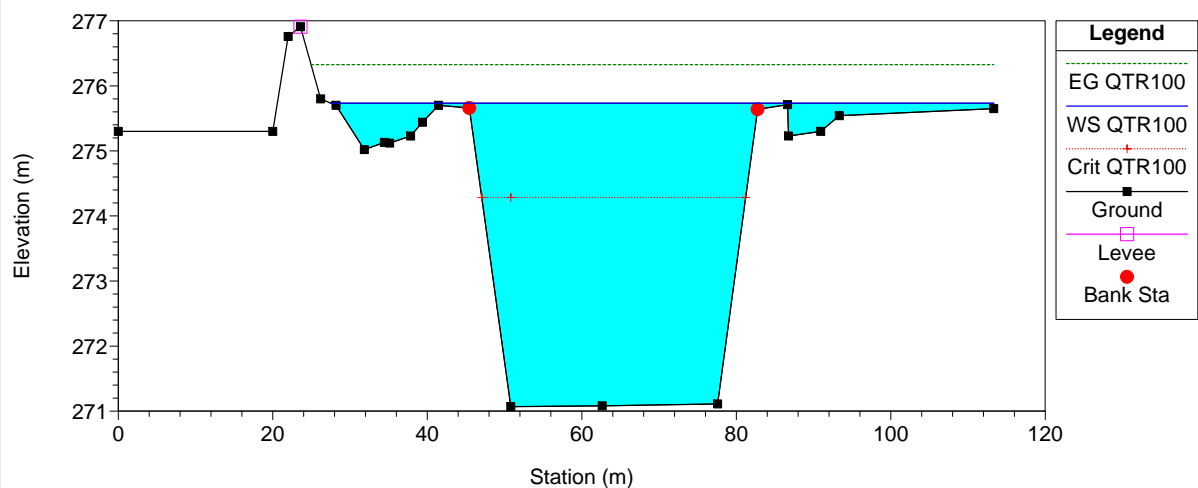
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

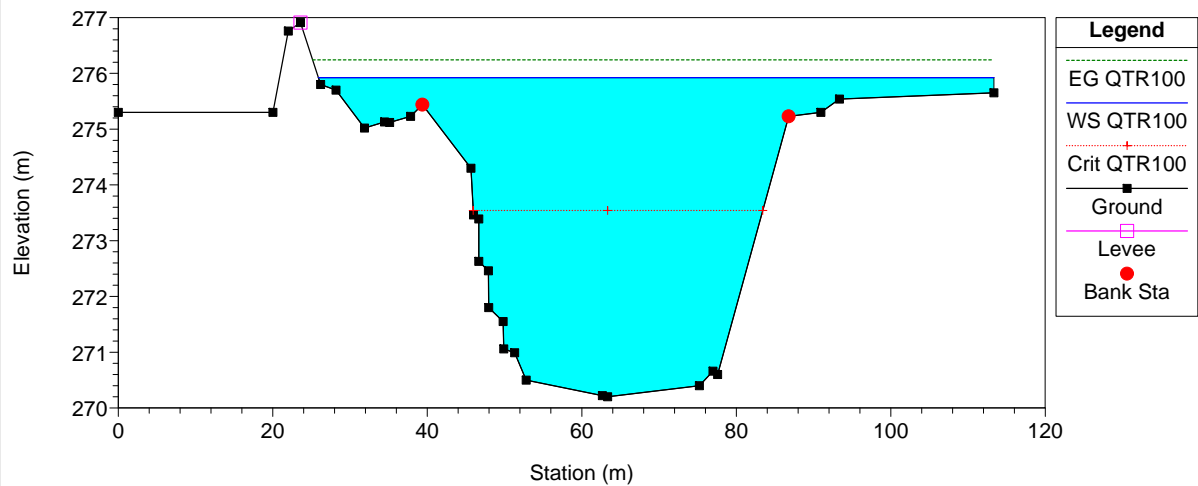
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

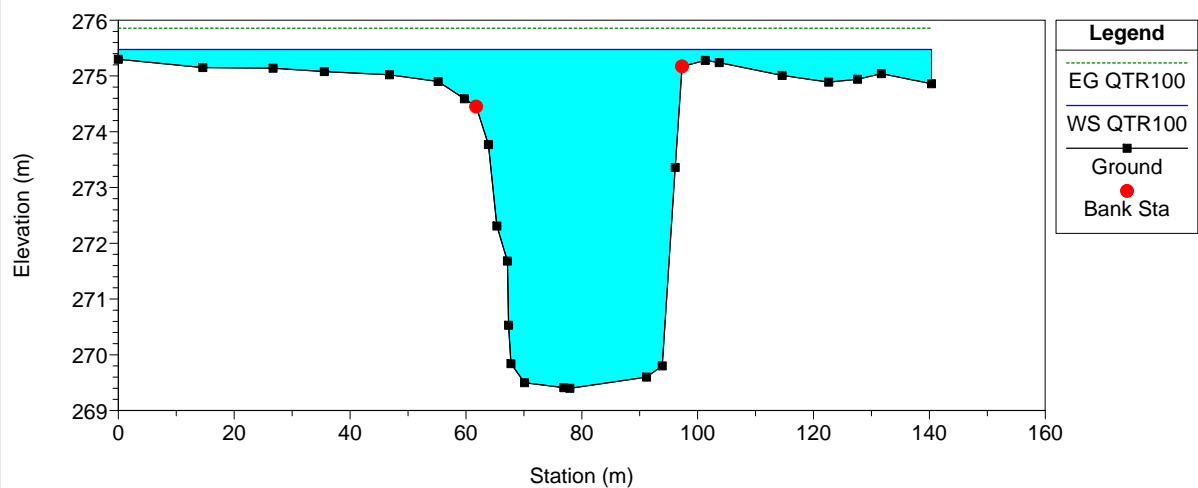
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

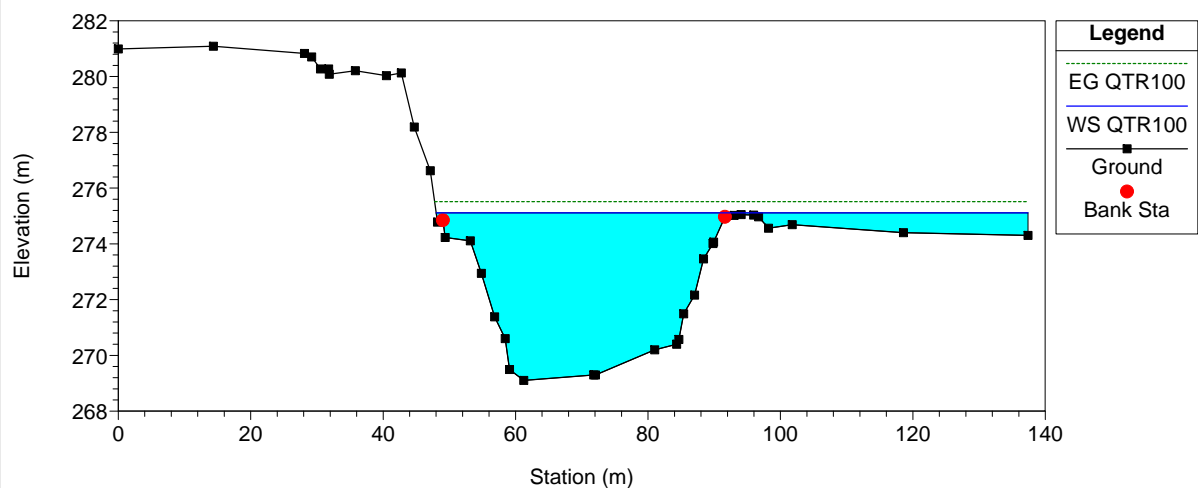
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

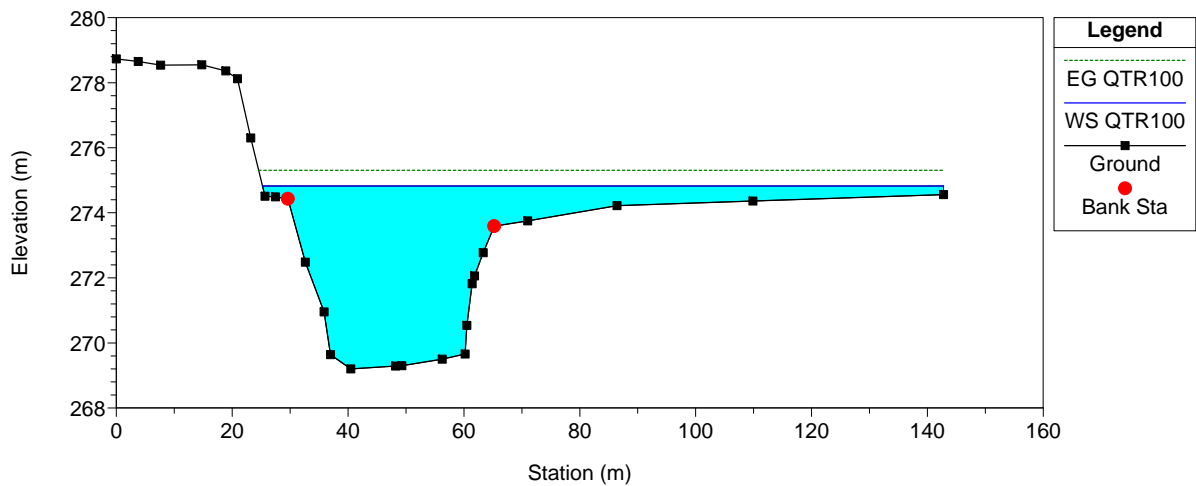
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

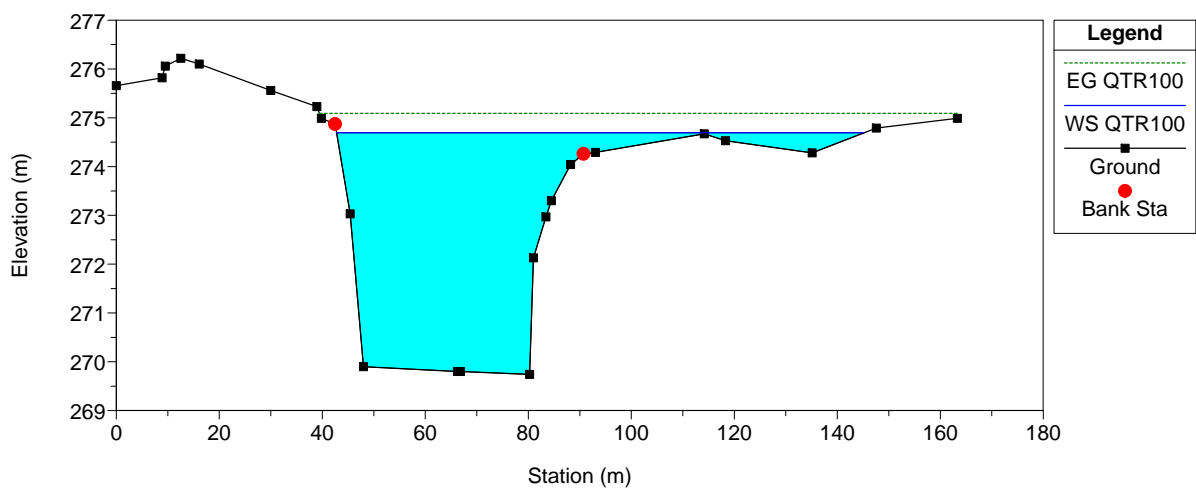
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

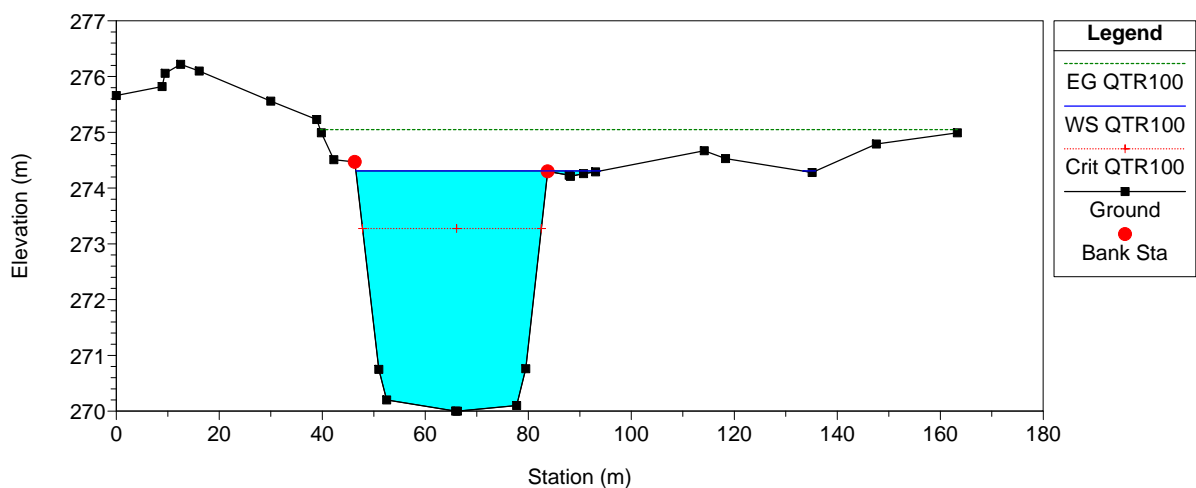
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

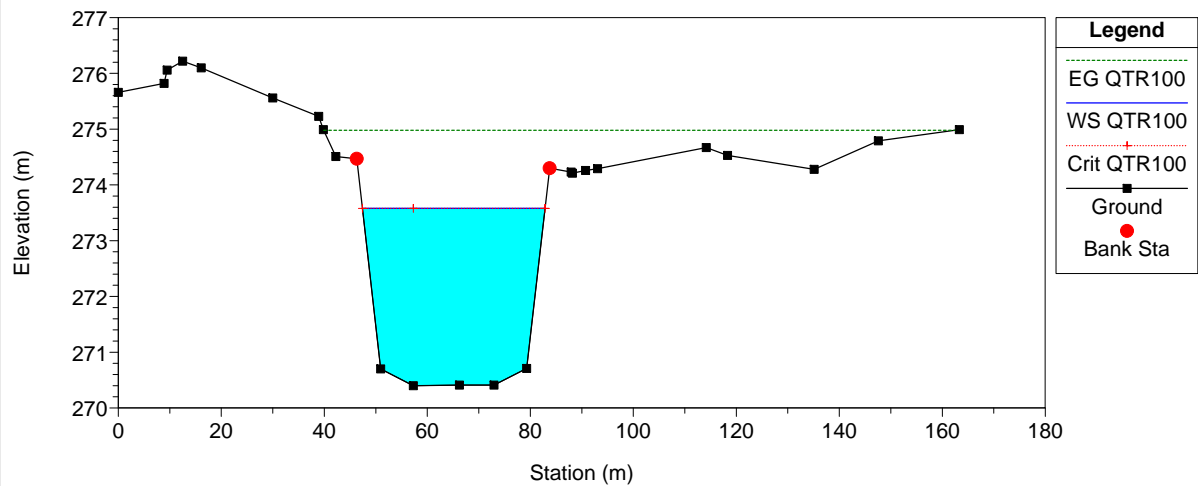
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

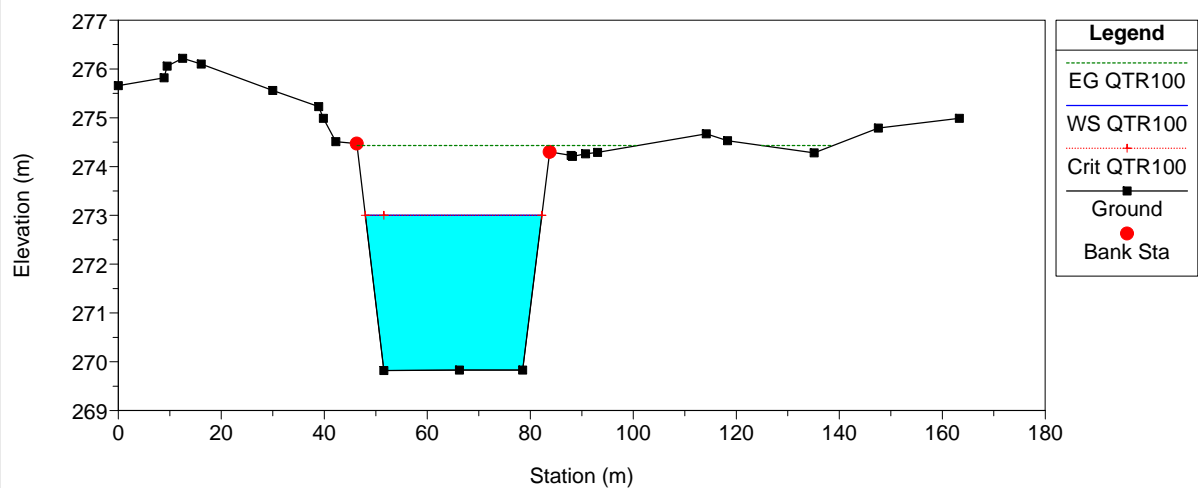
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

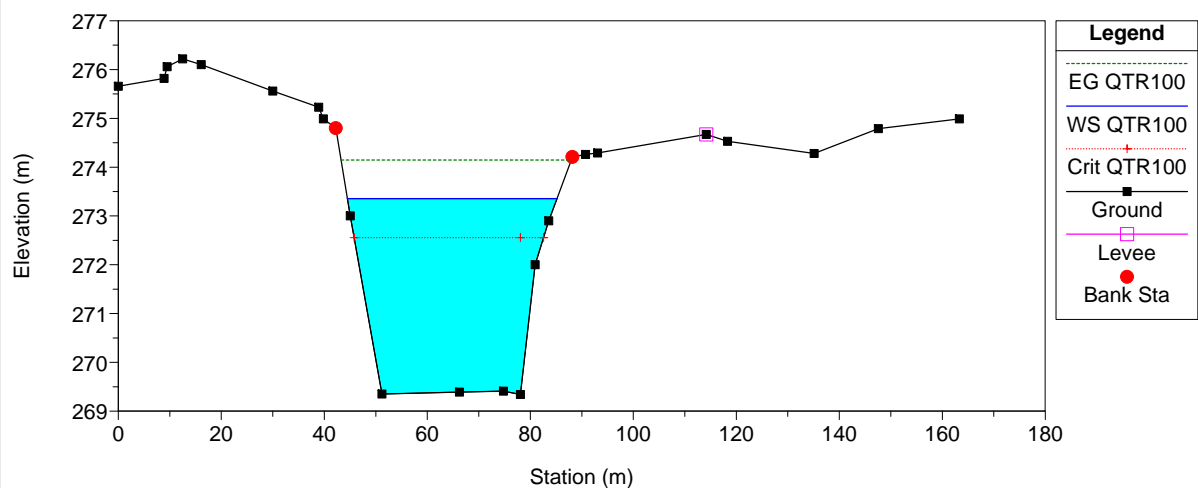
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

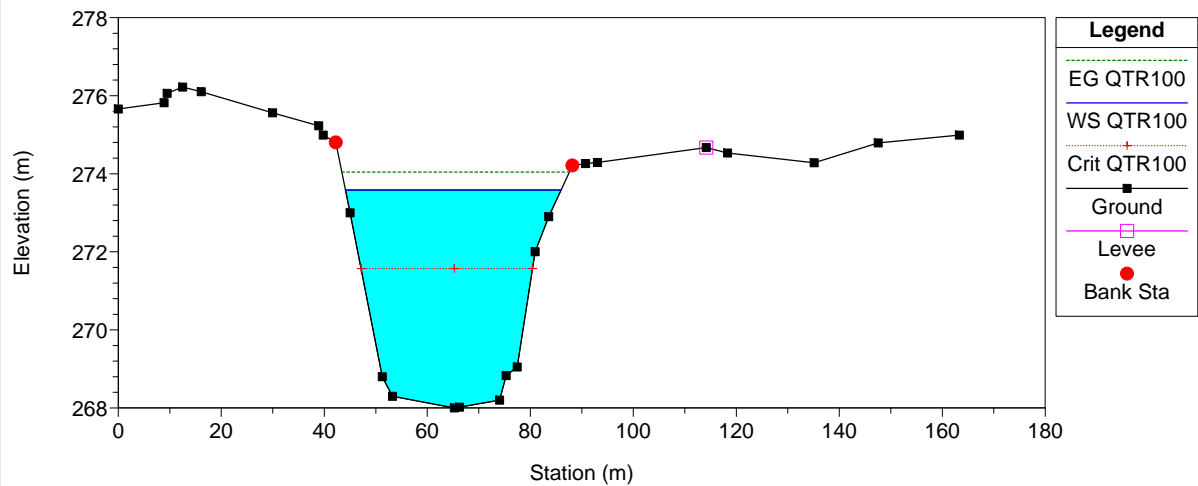
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

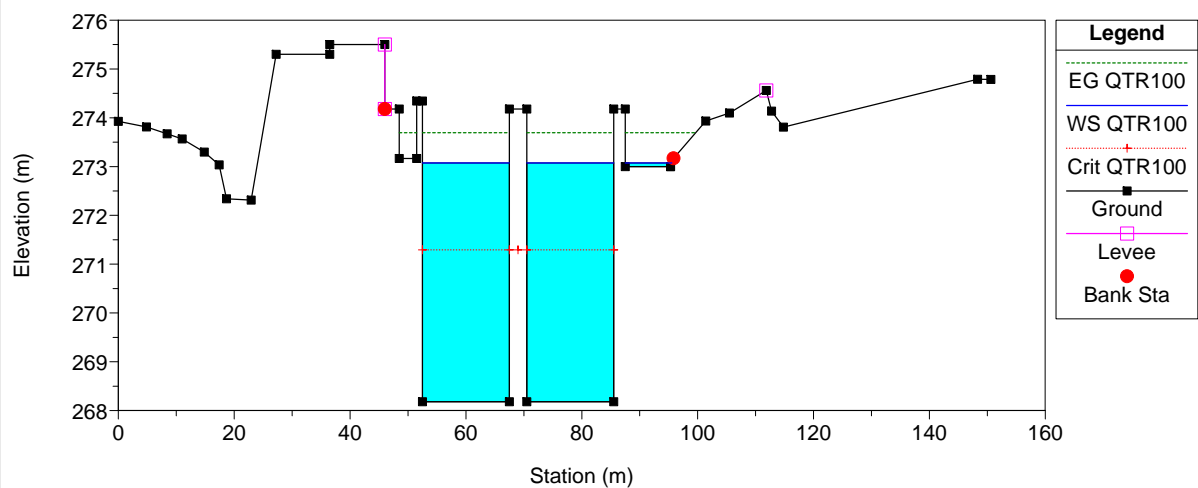
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

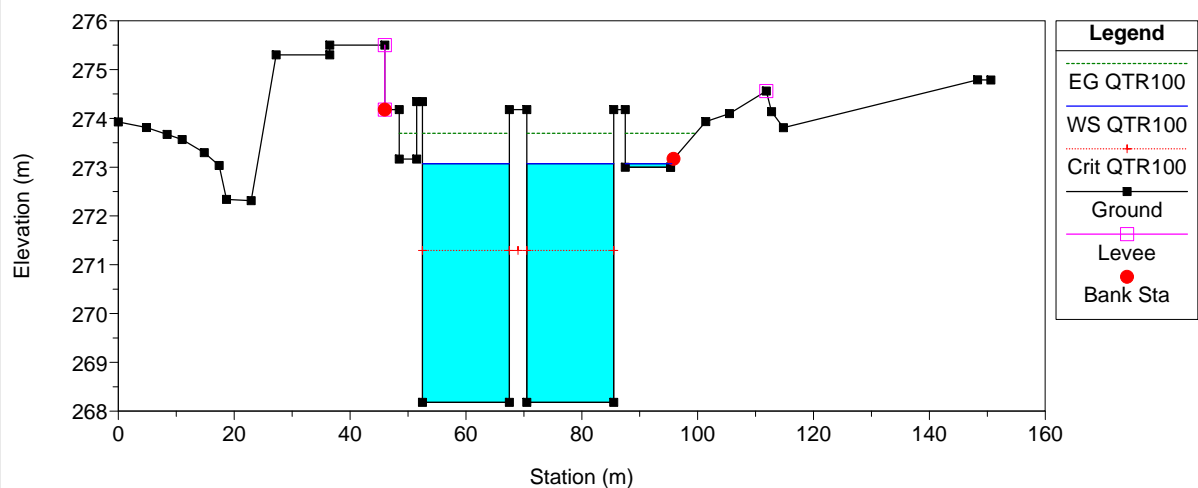
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

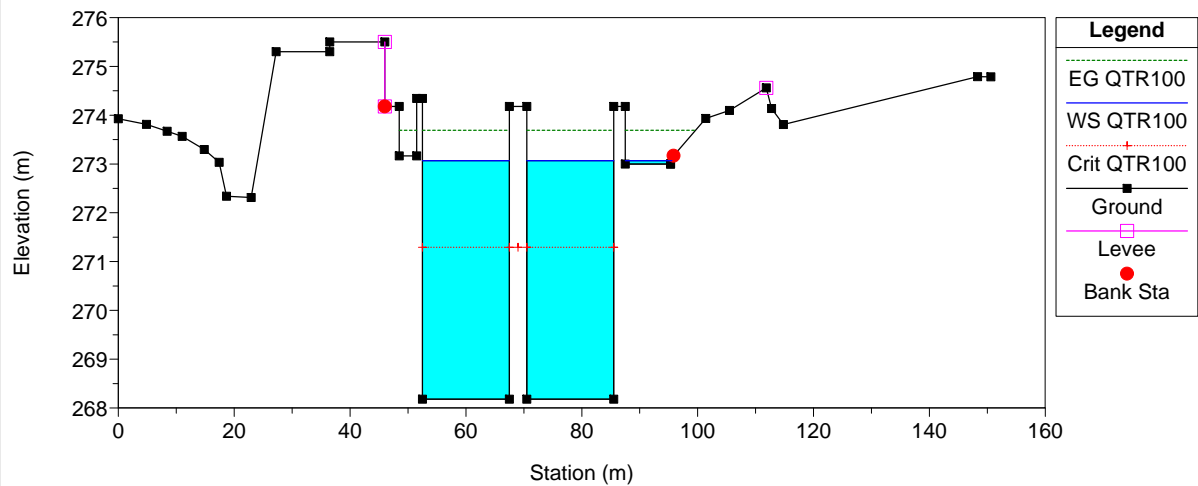
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

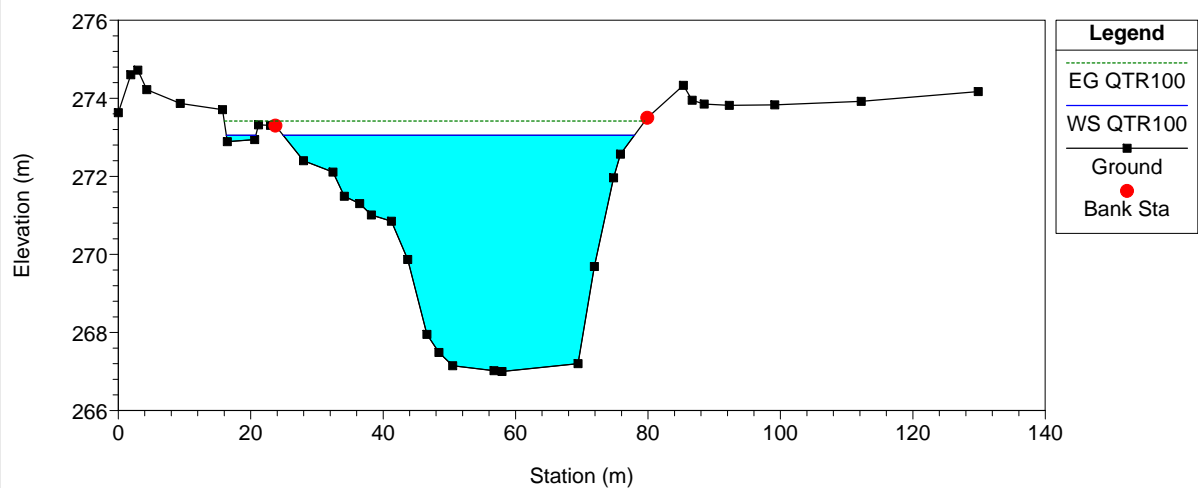
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

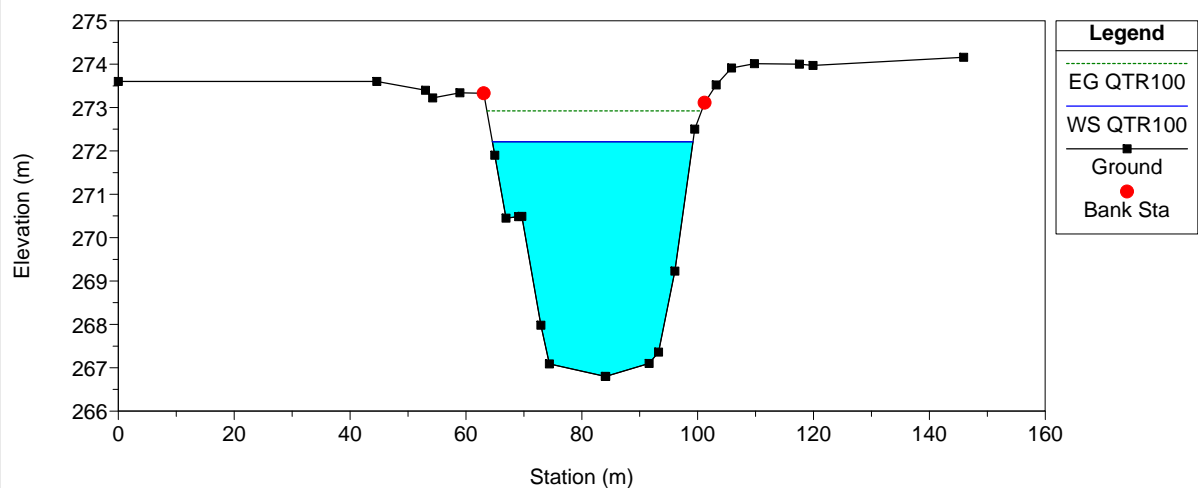
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.01	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	7.31	153.05	36.06
E.G. Slope (m/m)	0.001789	Area (m2)	7.31	153.05	36.06
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	4.47	490.67	19.86
Top Width (m)	80.46	Top Width (m)	6.45	32.71	41.30
Vel Total (m/s)	2.62	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.21	0.55
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)	1.13	4.68	0.87
Conv. Total (m3/s)	12176.7	Conv. (m3/s)	105.7	11601.3	469.7
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	7.18	35.42	41.43
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	17.85	75.80	15.27
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	16.26	360.15	24.09
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	27.43	83.54	45.94

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.10	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.12	Flow Area (m2)	30.68	226.16	24.53
E.G. Slope (m/m)	0.000697	Area (m2)	30.68	226.16	24.53
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.70	490.45	5.85
Top Width (m)	106.45	Top Width (m)	14.18	43.43	48.84
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.17	0.24
Max Chl Dpth (m)	6.85	Hydr. Depth (m)	2.16	5.21	0.50
Conv. Total (m3/s)	19502.3	Conv. (m3/s)	708.1	18572.8	221.4
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.94	46.41	48.85
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.04	33.32	3.43
Alpha	1.34	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	14.54	342.98	21.34
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	26.50	80.09	41.86

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.99	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.61	192.83	
E.G. Slope (m/m)	0.001531	Area (m2)	28.61	192.83	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.45	492.55	
Top Width (m)	49.80	Top Width (m)	13.85	35.95	
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.78	2.55	
Max Chl Dpth (m)	6.74	Hydr. Depth (m)	2.07	5.36	
Conv. Total (m3/s)	13163.6	Conv. (m3/s)	573.9	12589.7	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	17.19	55.83	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	24.98	51.85	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	14.33	341.51	21.26
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	26.40	79.81	41.69

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.98	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.49	192.52	
E.G. Slope (m/m)	0.001538	Area (m2)	28.49	192.52	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.37	492.63	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	49.79	Top Width (m)	13.84	35.95	
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.79	2.56	
Max Chl Dpth (m)	6.73	Hydr. Depth (m)	2.06	5.36	
Conv. Total (m3/s)	13130.8	Conv. (m3/s)	570.3	12560.5	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	17.17	55.79	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	25.03	52.05	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	14.19	340.55	21.26
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.33	79.63	41.69

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.24	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.04	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	29.85	223.60	21.69
E.G. Slope (m/m)	0.000728	Area (m2)	29.85	223.60	21.69
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.32	491.74	4.94
Top Width (m)	105.25	Top Width (m)	14.12	43.43	47.70
Vel Total (m/s)	1.87	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.20	0.23
Max Chl Dpth (m)	6.79	Hydr. Depth (m)	2.11	5.15	0.45
Conv. Total (m3/s)	19085.7	Conv. (m3/s)	678.9	18223.6	183.2
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.86	46.41	47.71
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.35	34.40	3.25
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	14.11	339.95	21.23
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.29	79.52	41.62

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.16	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.62	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.31	Flow Area (m2)	12.95	154.36	1.53
E.G. Slope (m/m)	0.002244	Area (m2)	12.95	154.36	1.53
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	7.49	506.76	0.75
Top Width (m)	57.52	Top Width (m)	16.32	39.45	1.75
Vel Total (m/s)	3.05	Avg. Vel. (m/s)	0.58	3.28	0.49
Max Chl Dpth (m)	4.47	Hydr. Depth (m)	0.79	3.91	0.87
Conv. Total (m3/s)	10872.1	Conv. (m3/s)	158.2	10698.2	15.8
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	16.38	40.86	2.47
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	17.39	83.13	13.59
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	12.61	326.72	20.41
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	25.23	76.62	39.89

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.82	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.31	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.74	Flow Area (m2)	8.35	126.07	1.02
E.G. Slope (m/m)	0.004382	Area (m2)	8.35	126.07	1.02
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.81	508.58	0.61
Top Width (m)	54.06	Top Width (m)	13.18	39.46	1.42
Vel Total (m/s)	3.80	Avg. Vel. (m/s)	0.70	4.03	0.60
Max Chl Dpth (m)	3.51	Hydr. Depth (m)	0.63	3.19	0.72
Conv. Total (m3/s)	7780.0	Conv. (m3/s)	87.7	7683.1	9.2
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	13.23	40.47	2.02
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	27.11	133.87	21.67

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	12.59	326.46	20.41
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.20	76.55	39.89

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.06	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.39	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.46	Flow Area (m2)	9.48	139.92	1.15
E.G. Slope (m/m)	0.003135	Area (m2)	9.48	139.92	1.15
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.83	508.57	0.60
Top Width (m)	55.00	Top Width (m)	14.03	39.46	1.51
Vel Total (m/s)	3.42	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.63	0.53
Max Chl Dpth (m)	3.90	Hydr. Depth (m)	0.68	3.55	0.76
Conv. Total (m3/s)	9197.6	Conv. (m3/s)	104.1	9082.7	10.8
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	14.08	40.86	2.14
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	20.71	105.28	16.46
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	12.53	325.59	20.40
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	25.11	76.29	39.88

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.53	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.48	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.07	Flow Area (m2)	10.67	157.32	1.27
E.G. Slope (m/m)	0.002137	Area (m2)	10.67	157.32	1.27
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.64	508.79	0.57
Top Width (m)	55.90	Top Width (m)	14.85	39.46	1.60
Vel Total (m/s)	3.04	Avg. Vel. (m/s)	0.53	3.23	0.45
Max Chl Dpth (m)	4.47	Hydr. Depth (m)	0.72	3.99	0.80
Conv. Total (m3/s)	11140.5	Conv. (m3/s)	122.0	11006.0	12.4
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	14.91	41.06	2.26
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	15.00	80.30	11.82
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	12.47	324.71	20.40
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.02	76.05	39.87

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.95	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.60	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.13	Flow Area (m2)	12.61	194.31	1.49
E.G. Slope (m/m)	0.001085	Area (m2)	12.61	194.31	1.49
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.03	509.47	0.50
Top Width (m)	57.29	Top Width (m)	16.11	39.45	1.73
Vel Total (m/s)	2.47	Avg. Vel. (m/s)	0.40	2.62	0.34
Max Chl Dpth (m)	5.70	Hydr. Depth (m)	0.78	4.93	0.86
Conv. Total (m3/s)	15633.5	Conv. (m3/s)	152.6	15465.6	15.3
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	16.17	41.79	2.44
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	8.30	49.48	6.49
Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.35	Cum Volume (1000 m3)	12.47	324.64	20.40
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	25.02	76.04	39.87

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.58	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.28	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.11	Flow Area (m2)	13.02	202.35	19.90
E.G. Slope (m/m)	0.001135	Area (m2)	13.02	202.35	19.90
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.83	501.39	7.77
Top Width (m)	88.28	Top Width (m)	14.31	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.19	Avg. Vel. (m/s)	0.45	2.48	0.39
Max Chl Dpth (m)	5.38	Hydr. Depth (m)	0.91	4.27	0.75
Conv. Total (m3/s)	15286.8	Conv. (m3/s)	173.2	14882.9	230.7
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	14.49	48.99	27.21
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.00	45.97	8.14
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	8.38	261.36	16.99
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	20.16	62.18	35.36

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.01	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.50	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.06	Flow Area (m2)	3.17	115.27	1.21
E.G. Slope (m/m)	0.005806	Area (m2)	3.17	115.27	1.21
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	1.53	513.04	0.43
Top Width (m)	53.88	Top Width (m)	10.64	36.95	6.29
Vel Total (m/s)	4.30	Avg. Vel. (m/s)	0.48	4.45	0.35
Max Chl Dpth (m)	3.57	Hydr. Depth (m)	0.30	3.12	0.19
Conv. Total (m3/s)	6758.7	Conv. (m3/s)	20.1	6733.0	5.6
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	10.71	39.43	6.51
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	16.83	166.44	10.60
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	8.37	261.20	16.98
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.15	62.14	35.34

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.49	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.11	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.38	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.08	Flow Area (m2)	2.00	110.19	0.54
E.G. Slope (m/m)	0.006667	Area (m2)	2.00	110.19	0.54
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.85	514.01	0.14
Top Width (m)	50.76	Top Width (m)	9.09	36.62	5.05
Vel Total (m/s)	4.57	Avg. Vel. (m/s)	0.42	4.66	0.26
Max Chl Dpth (m)	3.45	Hydr. Depth (m)	0.22	3.01	0.11
Conv. Total (m3/s)	6307.4	Conv. (m3/s)	10.4	6295.3	1.7
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	9.14	38.97	5.17
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	14.30	184.85	6.79
Alpha	1.04	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	8.37	261.10	16.97
C & E Loss (m)	0.15	Cum SA (1000 m2)	20.14	62.11	35.33

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.73	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.28	Flow Area (m2)	6.18	149.33	5.72
E.G. Slope (m/m)	0.002541	Area (m2)	6.18	149.33	5.72
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	2.18	511.49	1.33

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	85.81	Top Width (m)	17.93	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.19	Avg. Vel. (m/s)	0.35	3.43	0.23
Max Chl Dpth (m)	4.66	Hydr. Depth (m)	0.34	4.00	0.19
Conv. Total (m3/s)	10217.1	Conv. (m3/s)	43.3	10147.3	26.5
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	18.03	40.72	31.02
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	8.54	91.38	4.59
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	8.35	260.74	16.97
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	20.11	62.01	35.29

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.24	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.92	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.54	Flow Area (m2)	8.10	202.19	10.50
E.G. Slope (m/m)	0.001242	Area (m2)	8.10	202.19	10.50
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	2.89	509.28	2.83
Top Width (m)	87.45	Top Width (m)	13.48	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.36	2.52	0.27
Max Chl Dpth (m)	5.72	Hydr. Depth (m)	0.60	4.27	0.40
Conv. Total (m3/s)	14615.6	Conv. (m3/s)	82.0	14453.4	80.2
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	13.59	51.09	26.86
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	7.26	48.19	4.76
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	8.35	260.55	16.96
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.09	61.96	35.25

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.47	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	25.21	181.46	18.84
E.G. Slope (m/m)	0.001279	Area (m2)	25.21	181.46	18.84
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	7.07	502.44	5.49
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.28	Avg. Vel. (m/s)	0.28	2.77	0.29
Max Chl Dpth (m)	6.07	Hydr. Depth (m)	0.41	5.11	0.44
Conv. Total (m3/s)	14398.5	Conv. (m3/s)	197.7	14047.2	153.6
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	61.97	40.69	43.68
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	5.10	55.95	5.41
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.34	Cum Volume (1000 m3)	3.32	202.60	12.53
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	8.72	49.43	24.74

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.11	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.28	178.88	26.71
E.G. Slope (m/m)	0.001605	Area (m2)	0.28	178.88	26.71
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.06	504.40	10.54
Top Width (m)	89.39	Top Width (m)	1.01	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.50	Avg. Vel. (m/s)	0.21	2.82	0.39
Max Chl Dpth (m)	6.01	Hydr. Depth (m)	0.27	4.20	0.58
Conv. Total (m3/s)	12853.9	Conv. (m3/s)	1.5	12589.4	263.0
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.20	46.27	46.65
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	3.61	60.86	9.01

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.26	159.38	7.06
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	1.19	40.06	14.08

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.48	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.83	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	1.43	158.47	44.19
E.G. Slope (m/m)	0.001842	Area (m2)	1.43	158.47	44.19
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.41	496.01	18.58
Top Width (m)	117.54	Top Width (m)	4.38	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.52	Avg. Vel. (m/s)	0.29	3.13	0.42
Max Chl Dpth (m)	5.63	Hydr. Depth (m)	0.33	4.45	0.57
Conv. Total (m3/s)	11998.7	Conv. (m3/s)	9.6	11556.2	432.9
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	4.48	38.86	77.83
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	5.79	73.67	10.26
Alpha	1.48	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.16	140.05	3.00
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.88	35.58	7.01

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.09	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.69	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		182.72	12.76
E.G. Slope (m/m)	0.001799	Area (m2)		182.72	12.76
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		512.06	2.94
Top Width (m)	102.44	Top Width (m)		47.98	54.46
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)		2.80	0.23
Max Chl Dpth (m)	4.95	Hydr. Depth (m)		3.81	0.23
Conv. Total (m3/s)	12143.4	Conv. (m3/s)		12074.2	69.3
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		51.95	54.48
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)		62.04	4.13
Alpha	1.13	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	122.20	0.02
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.65	31.21	0.11

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.74	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.31	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.28	Flow Area (m2)		134.98	0.50
E.G. Slope (m/m)	0.003520	Area (m2)		134.98	0.50
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		514.95	0.05
Top Width (m)	50.00	Top Width (m)		37.24	12.77
Vel Total (m/s)	3.80	Avg. Vel. (m/s)		3.82	0.10
Max Chl Dpth (m)	4.31	Hydr. Depth (m)		3.62	0.04
Conv. Total (m3/s)	8679.8	Conv. (m3/s)		8678.9	0.9
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		39.98	12.77
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)		116.55	1.36
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	121.71	0.00
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	0.65	31.08	0.01

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.98	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.58	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.58	Flow Area (m2)		98.24	
E.G. Slope (m/m)	0.009322	Area (m2)		98.24	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	35.45	Top Width (m)		35.45	
Vel Total (m/s)	5.24	Avg. Vel. (m/s)		5.24	
Max Chl Dpth (m)	3.18	Hydr. Depth (m)		2.77	
Conv. Total (m3/s)	5333.9	Conv. (m3/s)		5333.9	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		37.50	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		239.49	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	0.09	121.60	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	31.04	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.43	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.43	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.00	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	273.00	Flow Area (m2)		97.16	
E.G. Slope (m/m)	0.009376	Area (m2)		97.16	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	34.26	Top Width (m)		34.26	
Vel Total (m/s)	5.30	Avg. Vel. (m/s)		5.30	
Max Chl Dpth (m)	3.18	Hydr. Depth (m)		2.84	
Conv. Total (m3/s)	5318.6	Conv. (m3/s)		5318.6	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		36.64	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		243.82	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	0.09	121.34	
C & E Loss (m)	0.19	Cum SA (1000 m2)	0.65	30.95	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.14	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.36	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.55	Flow Area (m2)		130.97	
E.G. Slope (m/m)	0.004301	Area (m2)		130.97	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	40.72	Top Width (m)		40.72	
Vel Total (m/s)	3.93	Avg. Vel. (m/s)		3.93	
Max Chl Dpth (m)	4.02	Hydr. Depth (m)		3.22	
Conv. Total (m3/s)	7852.4	Conv. (m3/s)		7852.4	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		43.09	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		128.22	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	120.71	
C & E Loss (m)	0.10	Cum SA (1000 m2)	0.65	30.74	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.04	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.46	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.58	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.57	Flow Area (m2)		171.36	
E.G. Slope (m/m)	0.001854	Area (m2)		171.36	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	41.86	Top Width (m)		41.86	
Vel Total (m/s)	3.01	Avg. Vel. (m/s)		3.01	
Max Chl Dpth (m)	5.58	Hydr. Depth (m)		4.09	
Conv. Total (m3/s)	11961.0	Conv. (m3/s)		11961.0	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		44.88	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		69.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.33	Cum Volume (1000 m3)	0.09	120.59	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.65	30.71	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.70	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	273.07	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.29	Flow Area (m2)		147.38	
E.G. Slope (m/m)	0.003148	Area (m2)		147.38	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	38.05	Top Width (m)		38.05	
Vel Total (m/s)	3.49	Avg. Vel. (m/s)		3.49	
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)		3.87	
Conv. Total (m3/s)	9178.8	Conv. (m3/s)		9178.8	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		57.71	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		78.84	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.31	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.12	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.020	
W.S. Elev (m)	273.07	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.29	Flow Area (m2)		147.28	
E.G. Slope (m/m)	0.001402	Area (m2)		147.28	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	38.04	Top Width (m)		38.04	
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)		3.50	
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)		3.87	
Conv. Total (m3/s)	13755.6	Conv. (m3/s)		13755.6	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		57.69	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		35.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.17	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.09	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	273.07	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.29	Flow Area (m2)		147.17	
E.G. Slope (m/m)	0.003160	Area (m2)		147.17	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	38.04	Top Width (m)		38.04	
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)		3.50	
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)		3.87	
Conv. Total (m3/s)	9161.7	Conv. (m3/s)		9161.7	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		57.67	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		79.08	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.02	
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.05	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	273.05	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.59	192.55	
E.G. Slope (m/m)	0.001694	Area (m2)	0.59	192.55	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.09	514.91	
Top Width (m)	57.48	Top Width (m)	4.45	53.03	
Vel Total (m/s)	2.67	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.67	
Max Chl Dpth (m)	6.05	Hydr. Depth (m)	0.13	3.63	
Conv. Total (m3/s)	12513.4	Conv. (m3/s)	2.1	12511.3	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	4.56	56.15	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	2.14	56.96	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.46	Cum Volume (1000 m3)	0.06	83.13	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.46	21.06	

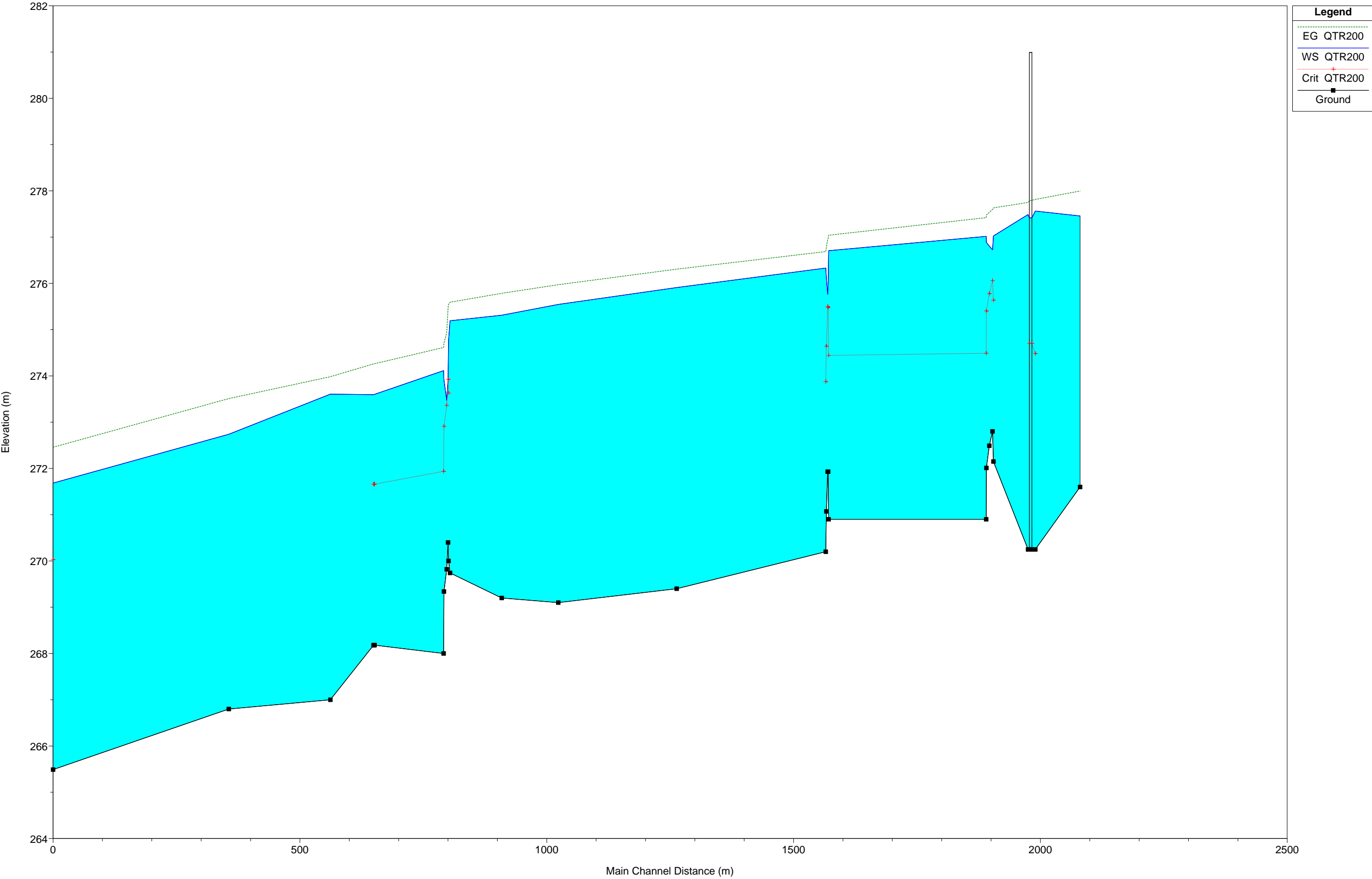
Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	272.92	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.21	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		137.91	
E.G. Slope (m/m)	0.003073	Area (m2)		137.91	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	34.62	Top Width (m)		34.62	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)		3.98	
Conv. Total (m3/s)	9290.7	Conv. (m3/s)		9290.7	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		38.09	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		109.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.06	Cum Volume (1000 m3)		49.13	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.04	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	271.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.15	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.62	Flow Area (m2)		138.19	
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		138.19	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	33.03	Top Width (m)		33.03	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.66	Hydr. Depth (m)		4.18	
Conv. Total (m3/s)	9562.7	Conv. (m3/s)		9562.7	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		36.66	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		107.21	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

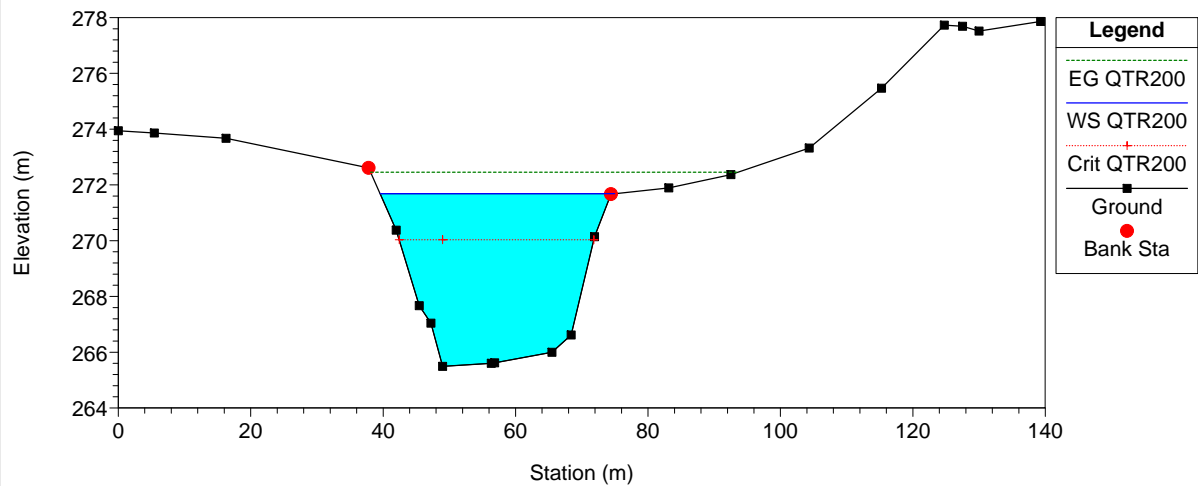
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE
Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

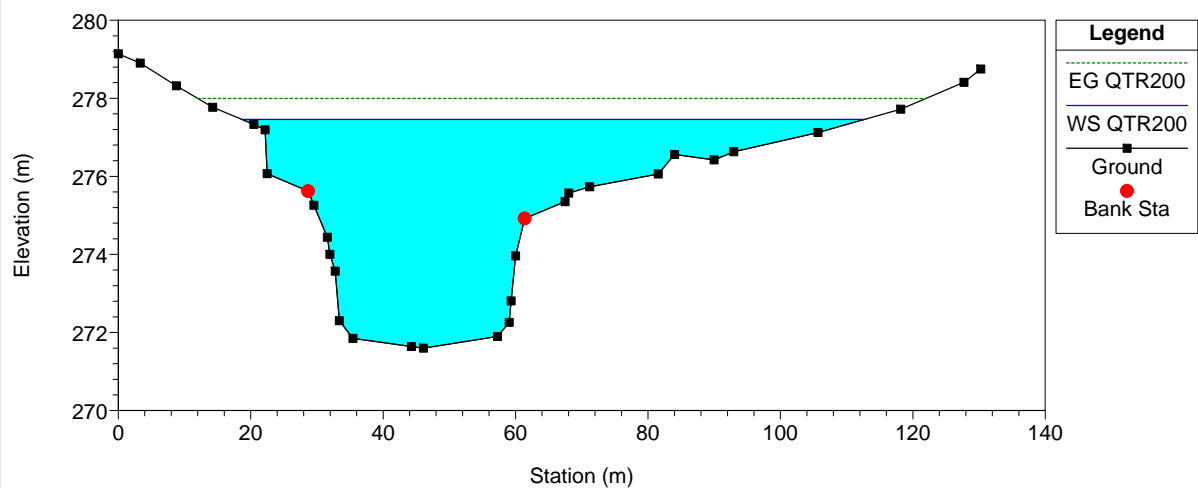
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

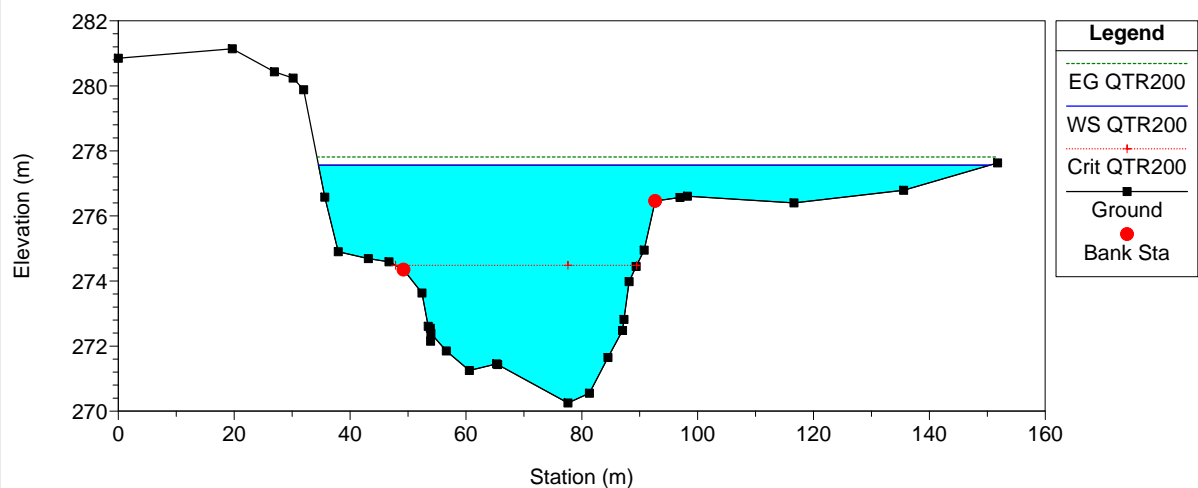
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

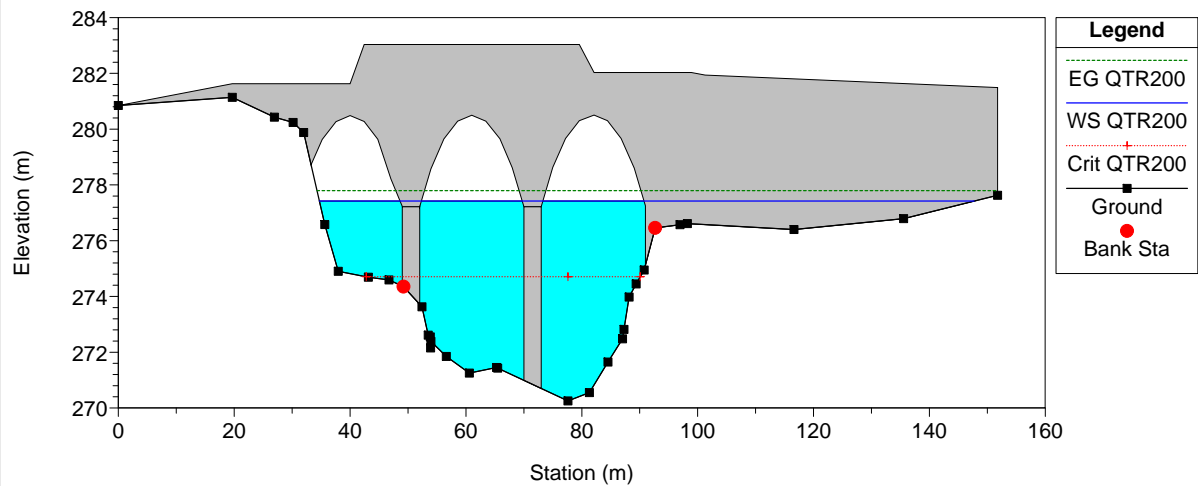
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

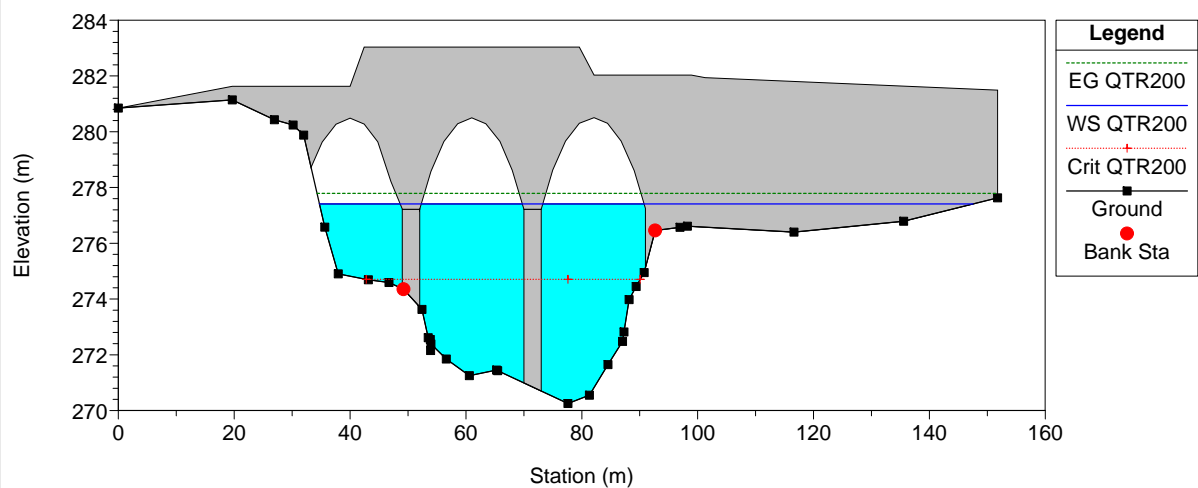
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

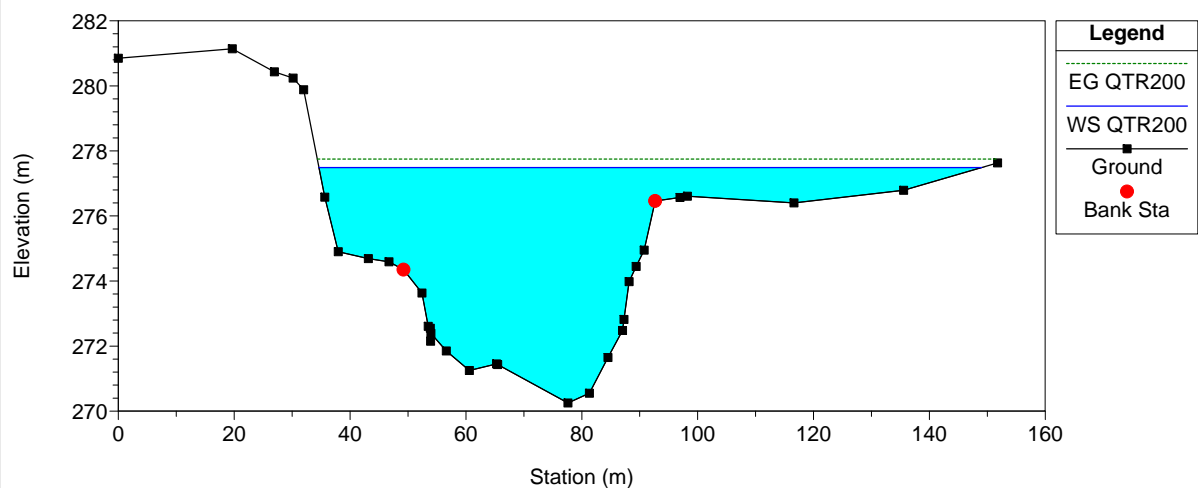
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

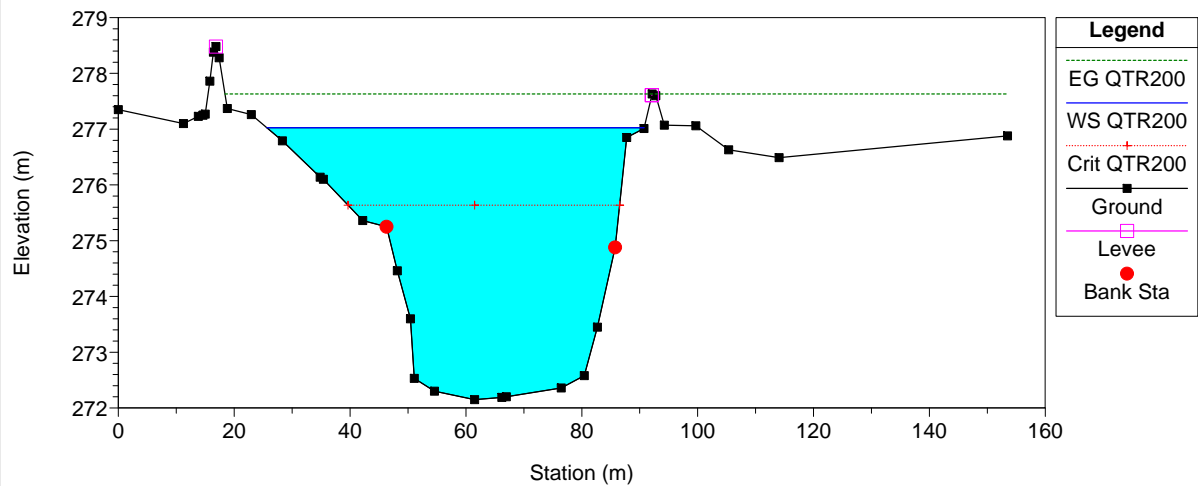
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

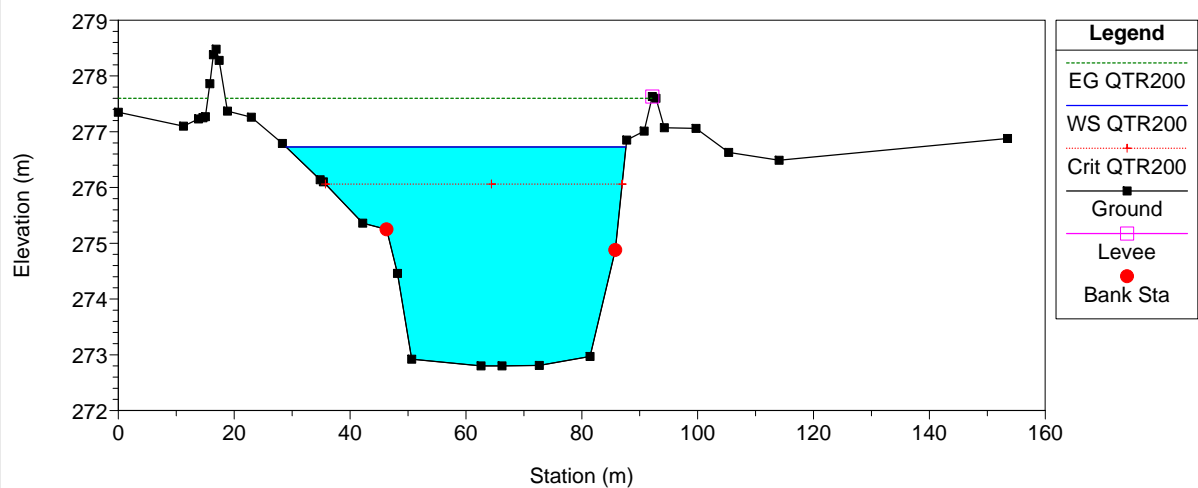
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

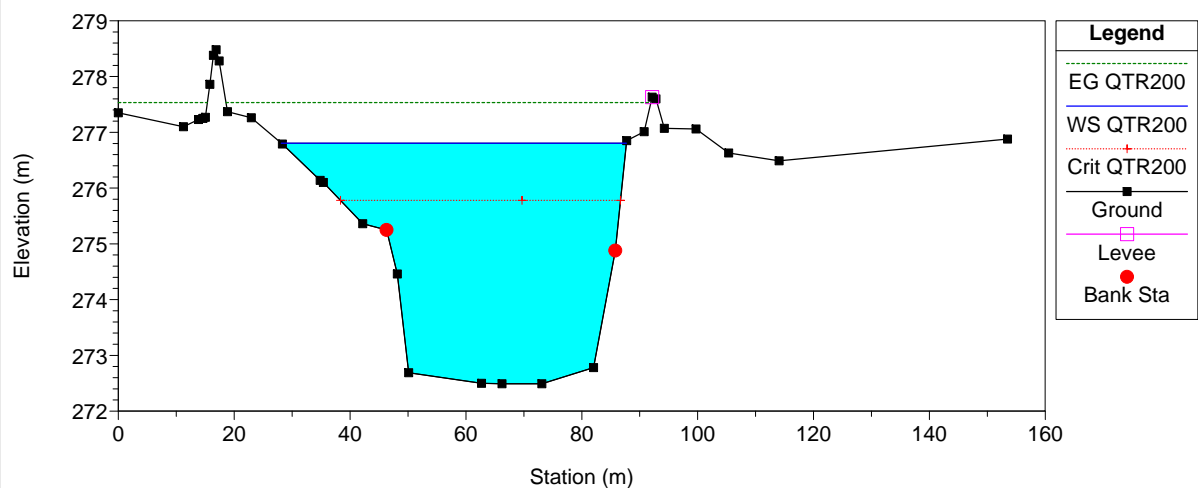
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

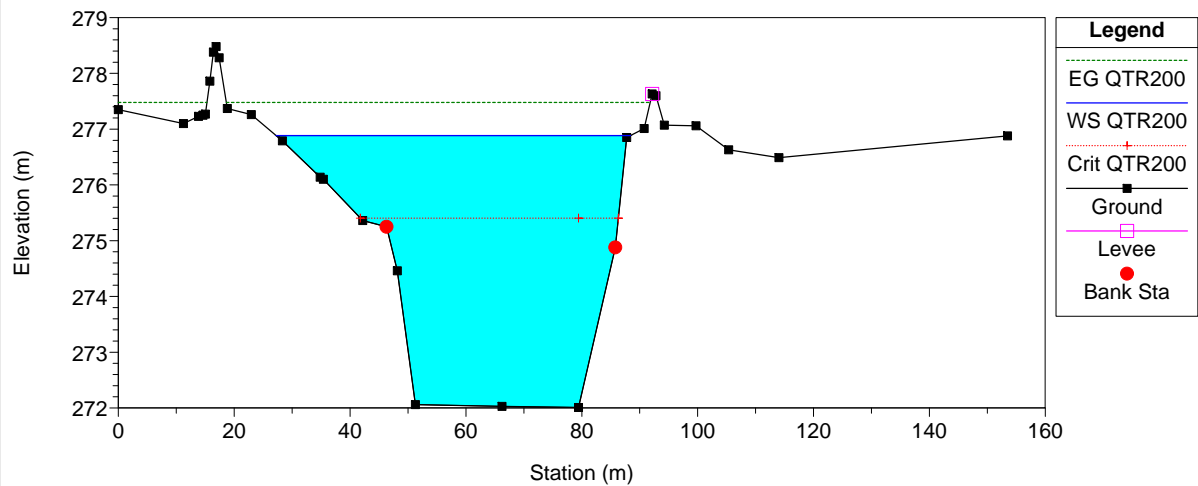
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

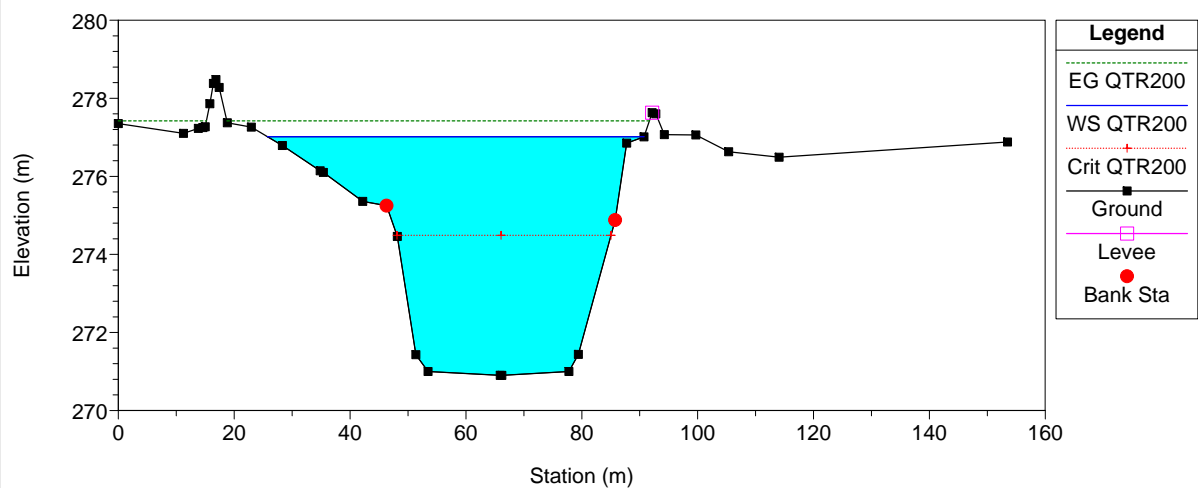
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

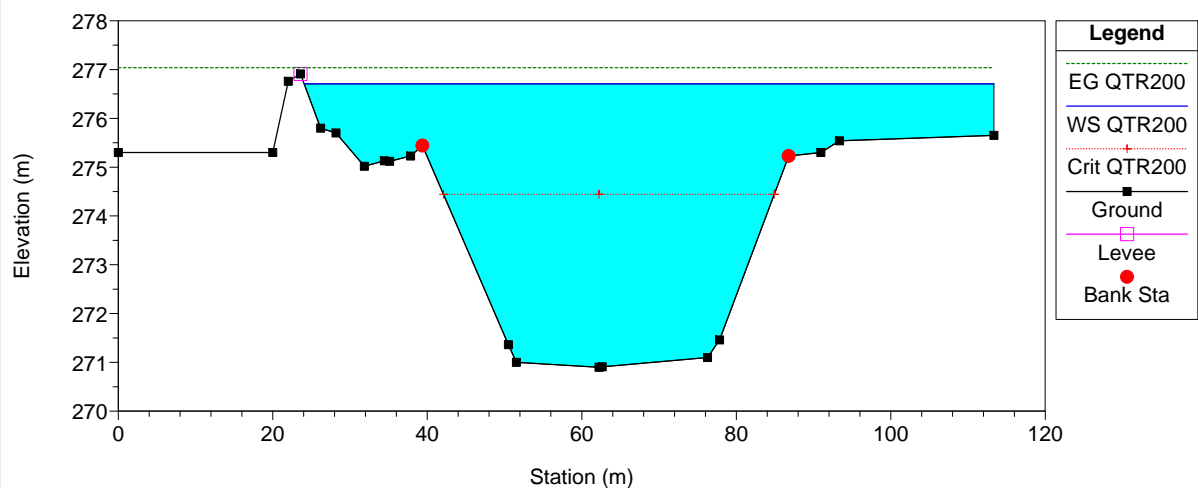
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

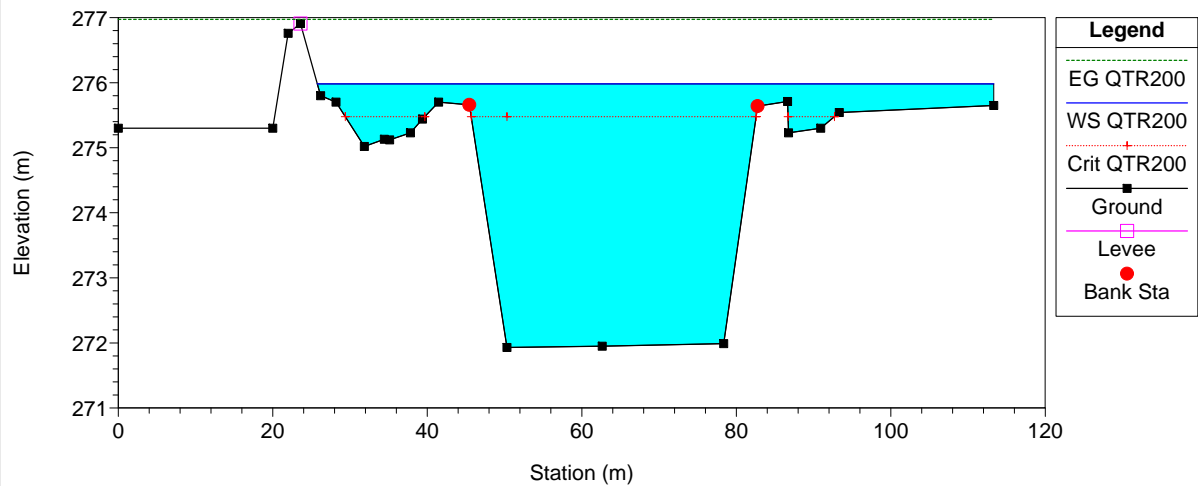
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

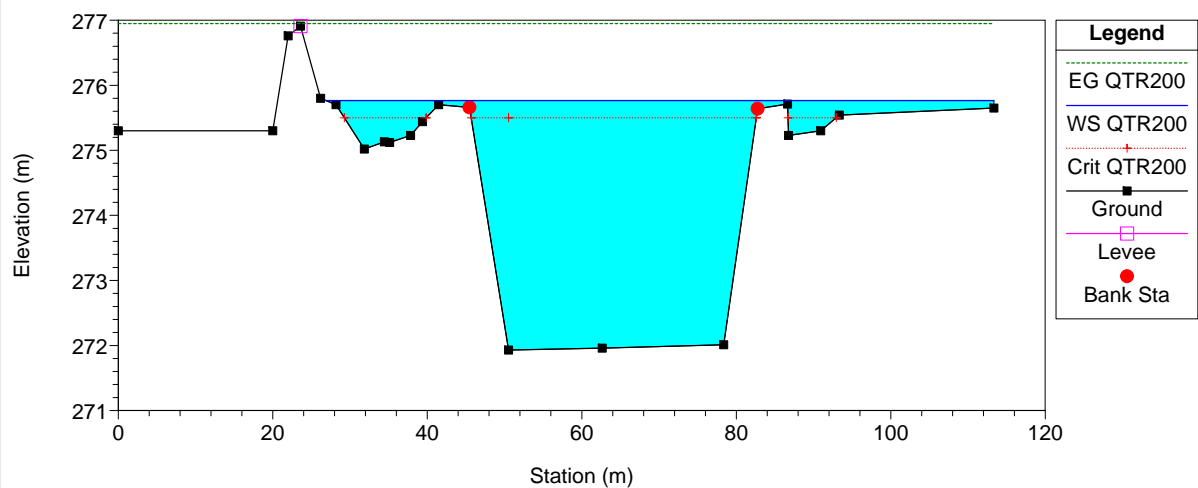
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

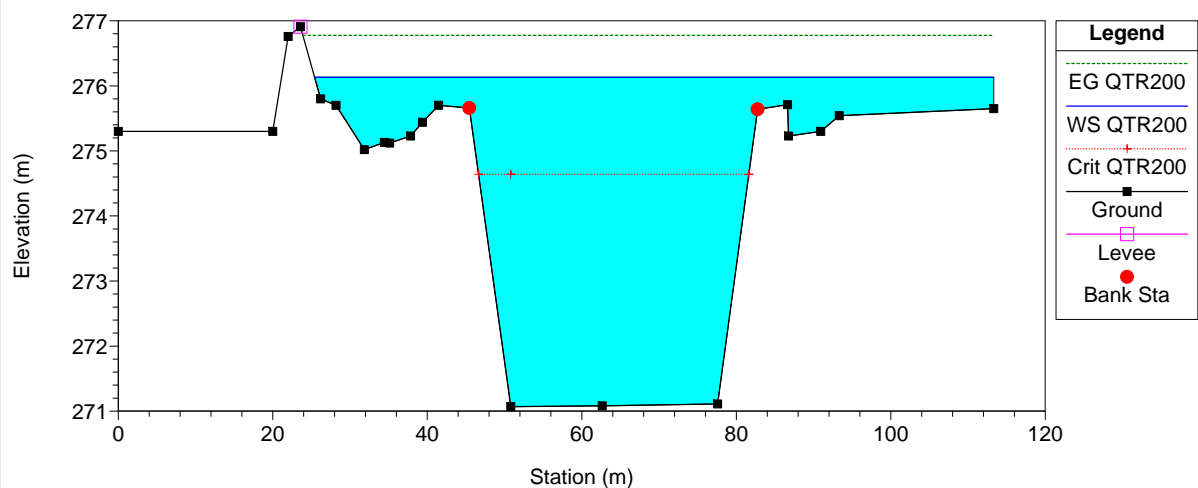
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

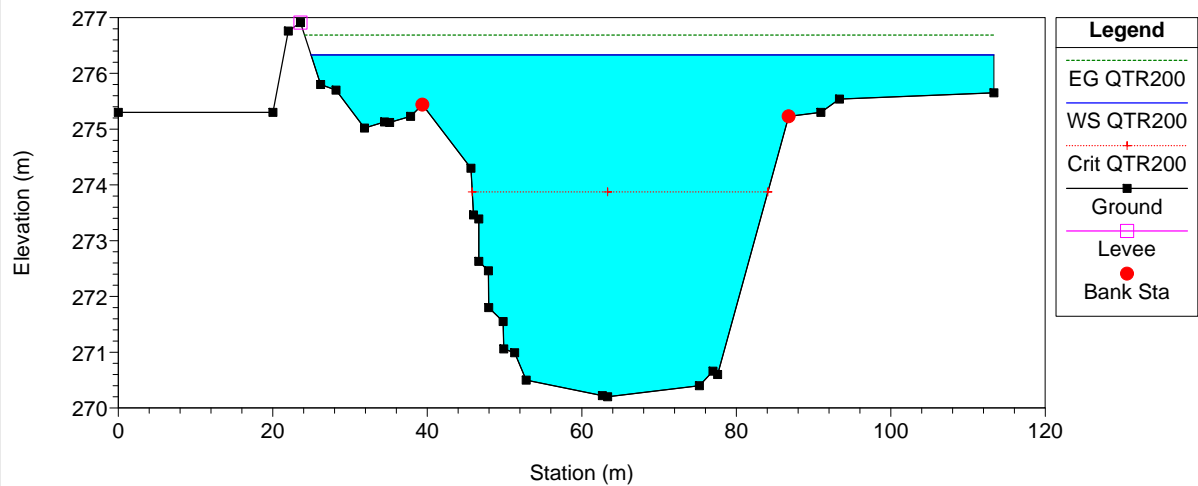
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

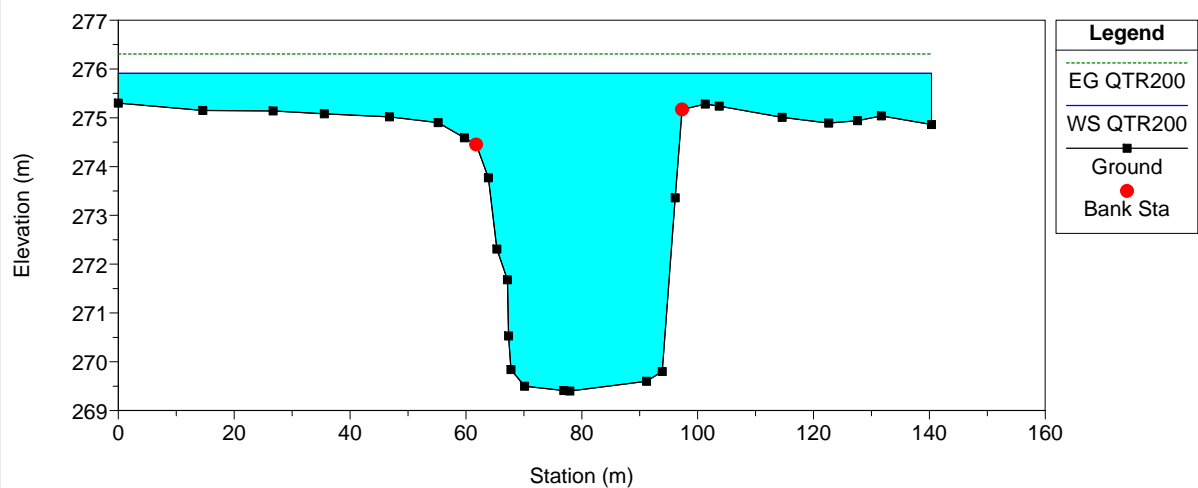
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

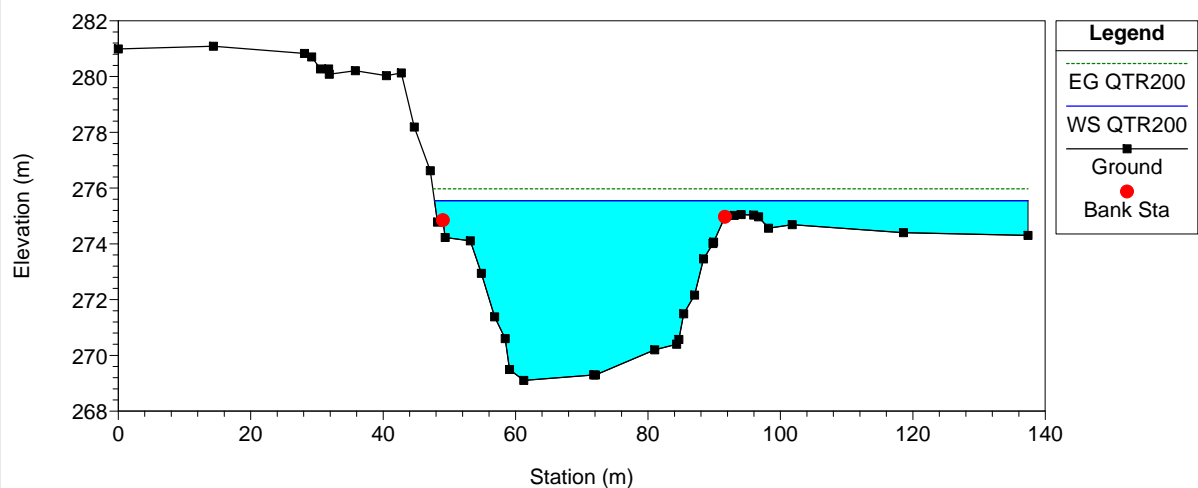
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

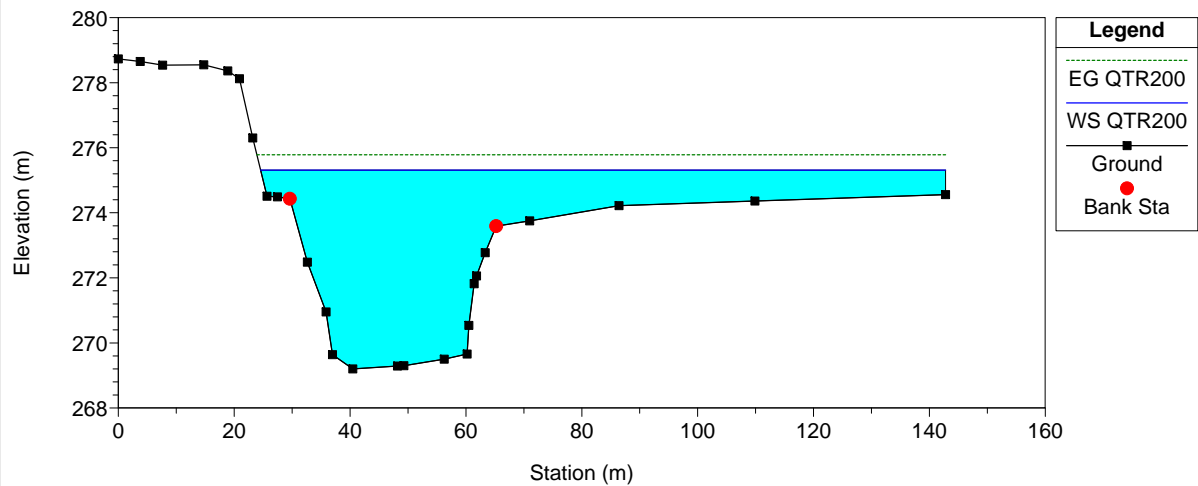
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

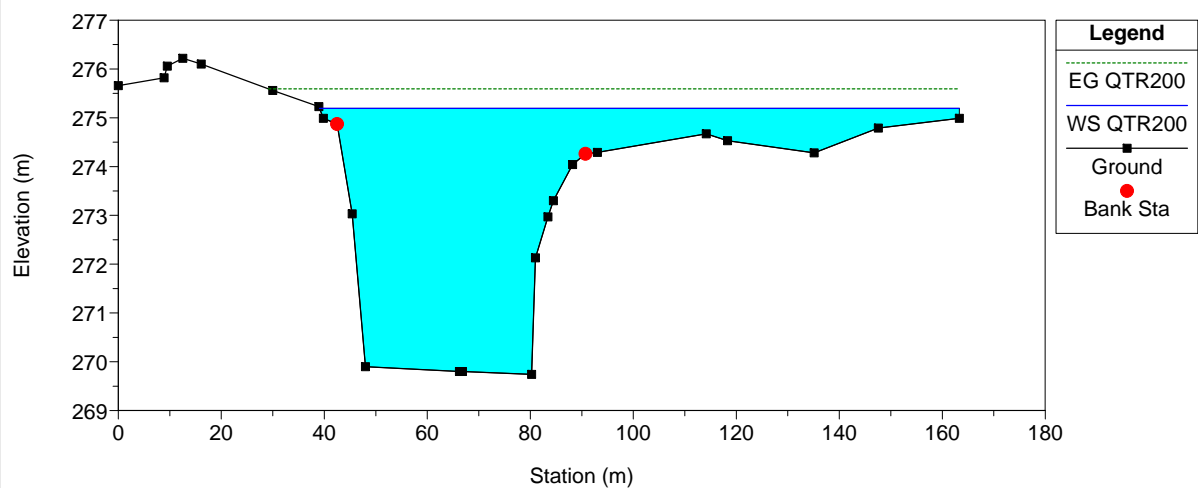
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

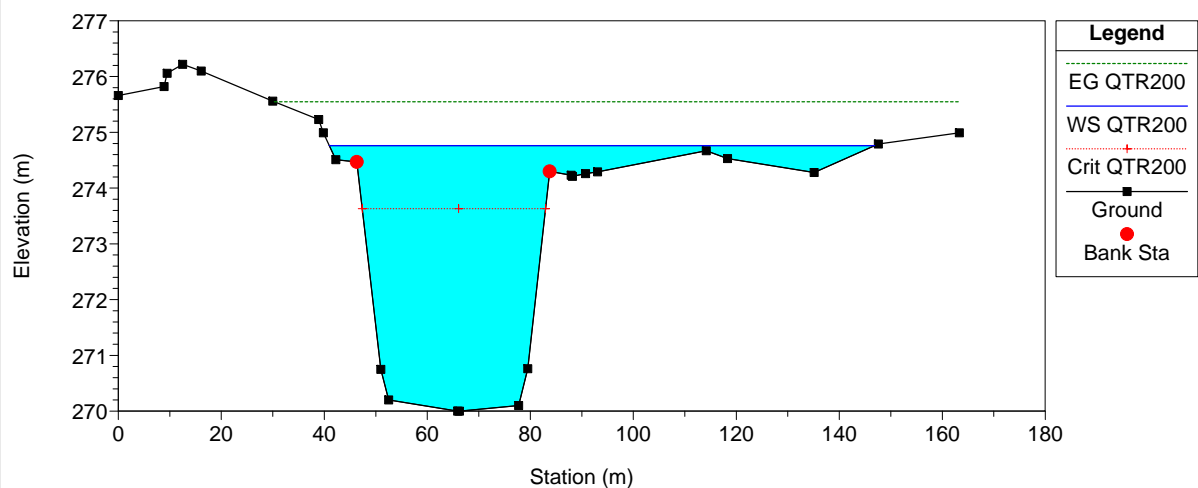
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

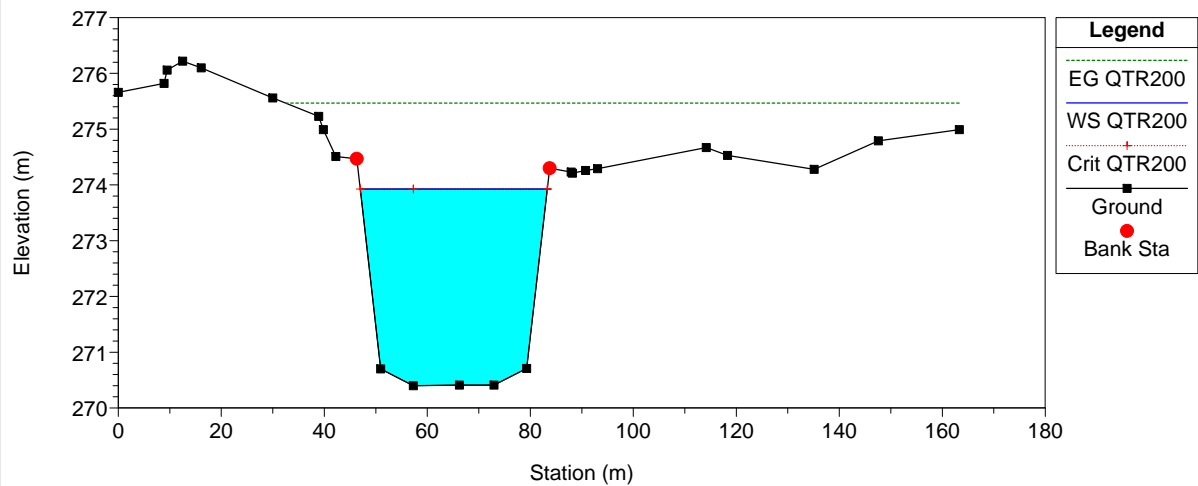
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

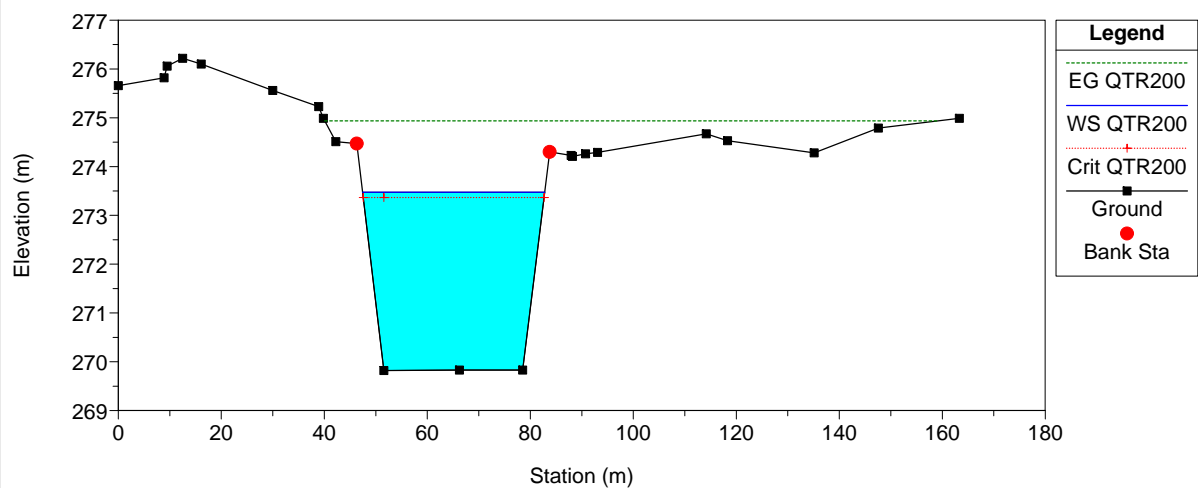
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

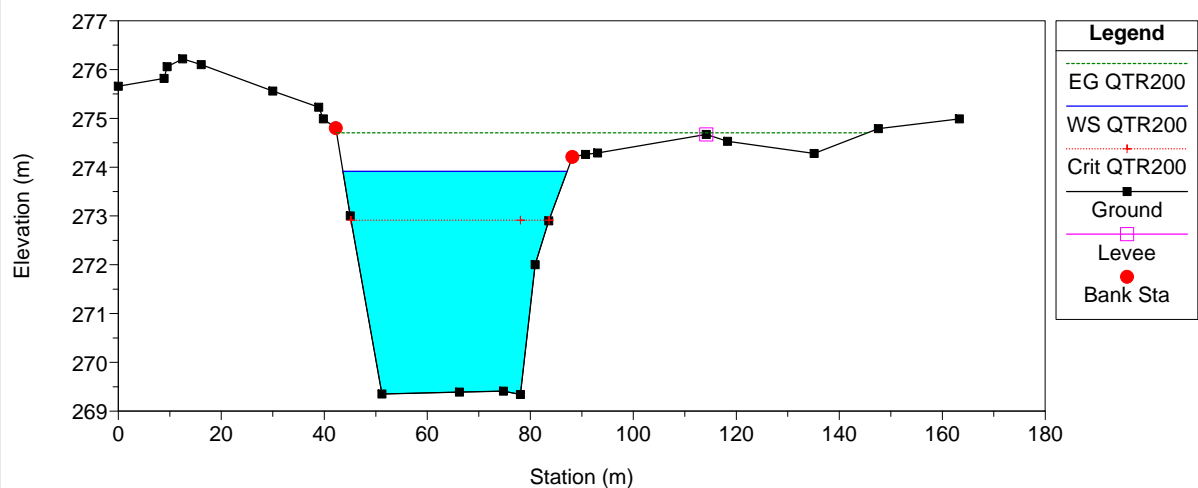
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

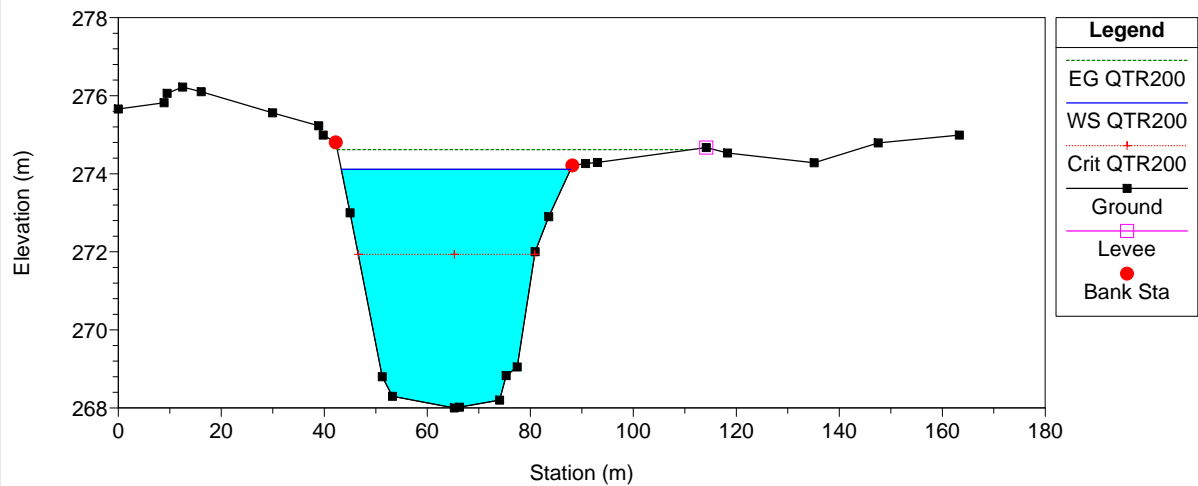
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

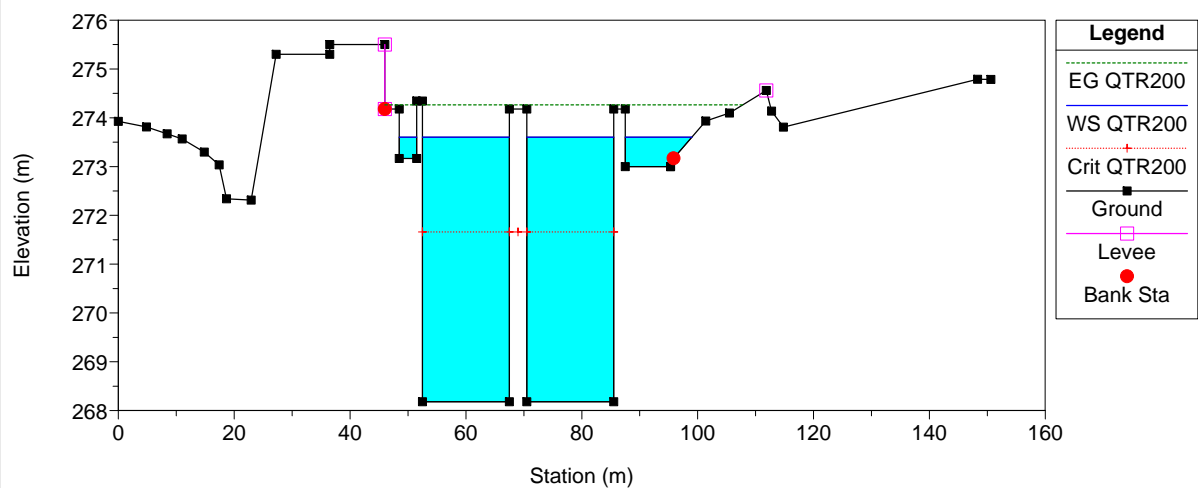
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

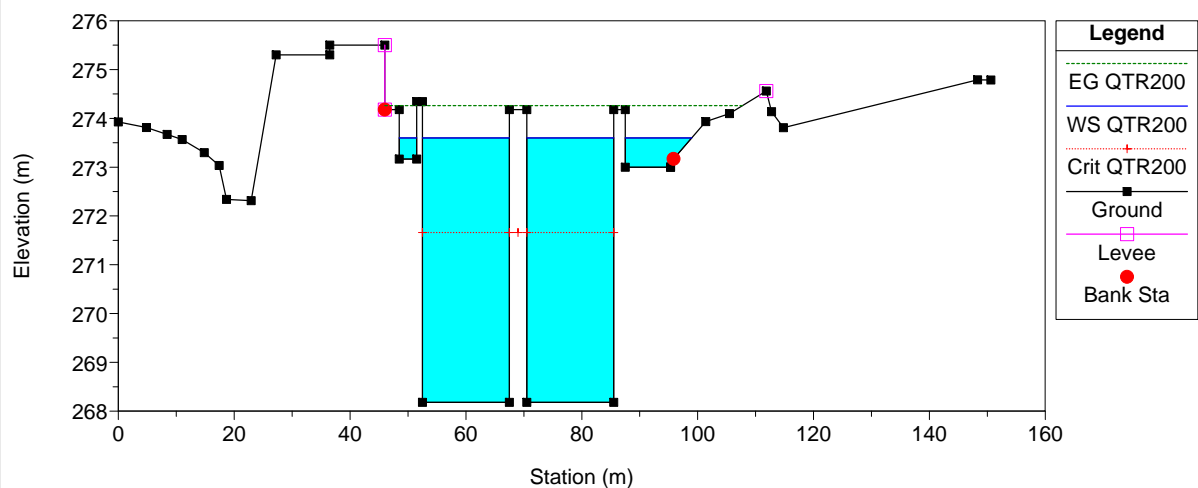
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

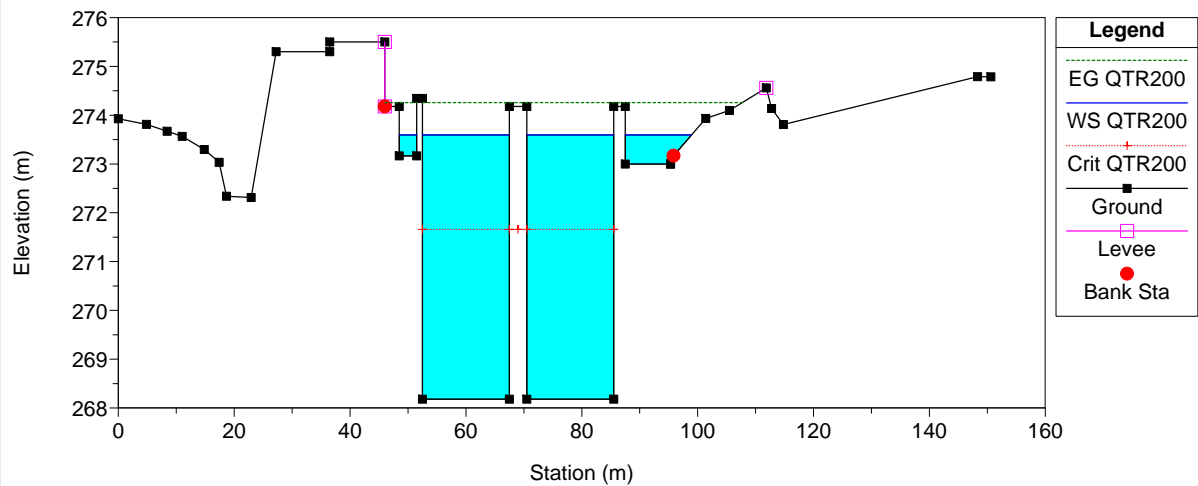
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

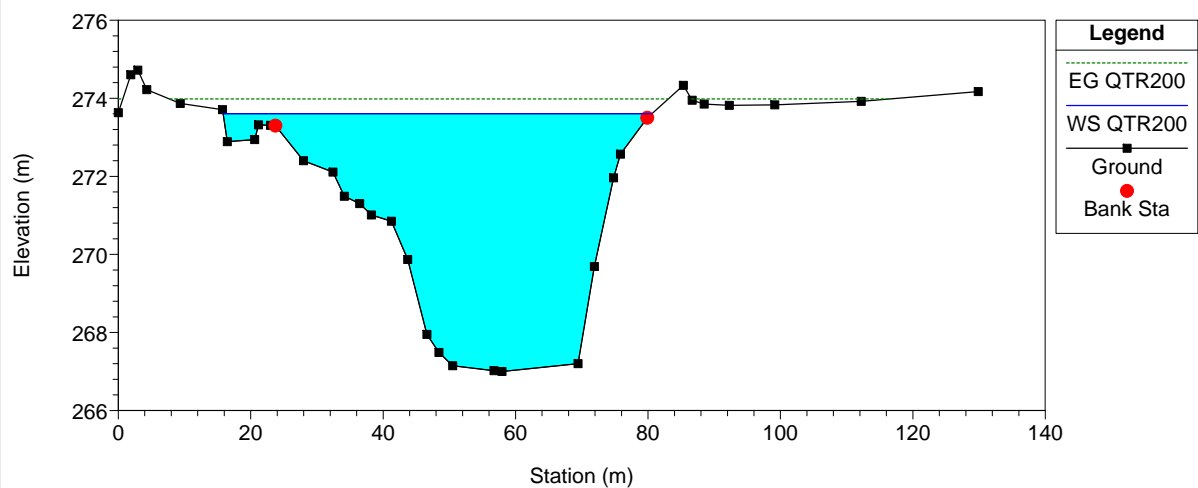
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

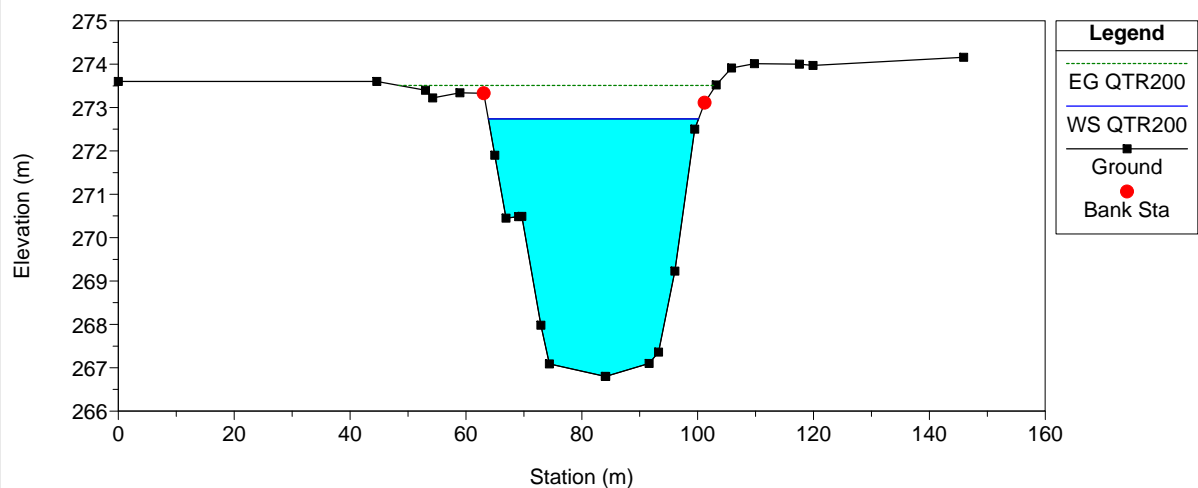
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO- PARATOIE APERTE

Geom: TEVERE-CANONICA-02-STATO PROGETTO APERTA Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	278.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.46	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	10.68	167.79	57.02
E.G. Slope (m/m)	0.001753	Area (m2)	10.68	167.79	57.02
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	6.31	566.15	36.53
Top Width (m)	93.97	Top Width (m)	9.98	32.71	51.27
Vel Total (m/s)	2.59	Avg. Vel. (m/s)	0.59	3.37	0.64
Max Chl Dpth (m)	5.86	Hydr. Depth (m)	1.07	5.13	1.11
Conv. Total (m3/s)	14545.7	Conv. (m3/s)	150.8	13522.3	872.6
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	10.87	35.42	51.42
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	16.90	81.44	19.06
Alpha	1.59	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	28.71	400.23	45.44
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	29.72	85.38	49.50

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.81	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.25	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.56	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.48	Flow Area (m2)	37.37	246.27	49.22
E.G. Slope (m/m)	0.000702	Area (m2)	37.37	246.27	49.22
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	25.28	566.99	16.73
Top Width (m)	115.91	Top Width (m)	14.69	43.43	57.79
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.30	0.34
Max Chl Dpth (m)	7.31	Hydr. Depth (m)	2.54	5.67	0.85
Conv. Total (m3/s)	22992.5	Conv. (m3/s)	954.4	21406.5	631.7
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	15.63	46.41	57.81
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.44	36.51	5.86
Alpha	1.48	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	26.53	381.48	40.63
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	28.60	81.94	44.57

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.80	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.42	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.59	208.09	
E.G. Slope (m/m)	0.001724	Area (m2)	34.59	208.09	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.11	577.89	
Top Width (m)	48.78	Top Width (m)	13.93	34.85	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.17	Hydr. Depth (m)	2.48	5.97	
Conv. Total (m3/s)	14666.3	Conv. (m3/s)	749.2	13917.1	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	18.53	58.11	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.57	60.55	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	26.28	379.89	40.46
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	28.50	81.66	44.36

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.79	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.41	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.45	207.75	
E.G. Slope (m/m)	0.001732	Area (m2)	34.45	207.75	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.01	577.99	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	48.84	Top Width (m)	13.94	34.90	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.16	Hydr. Depth (m)	2.47	5.95	
Conv. Total (m3/s)	14634.6	Conv. (m3/s)	745.2	13889.4	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	18.49	58.04	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.64	60.79	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	26.11	378.85	40.46
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.43	81.49	44.36

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.75	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.49	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	36.27	243.00	44.93
E.G. Slope (m/m)	0.000739	Area (m2)	36.27	243.00	44.93
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	24.80	569.19	15.00
Top Width (m)	114.37	Top Width (m)	14.61	43.43	56.33
Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.34	0.33
Max Chl Dpth (m)	7.24	Hydr. Depth (m)	2.48	5.60	0.80
Conv. Total (m3/s)	22399.2	Conv. (m3/s)	912.3	20935.1	551.9
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	15.52	46.41	56.36
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.94	37.96	5.78
Alpha	1.46	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	26.01	378.20	40.39
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.39	81.38	44.28

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.63	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.61	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.02	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.64	Flow Area (m2)	20.36	170.23	2.58
E.G. Slope (m/m)	0.002228	Area (m2)	20.36	170.23	2.58
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	13.56	594.43	1.01
Top Width (m)	65.13	Top Width (m)	20.67	39.45	5.01
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.67	3.49	0.39
Max Chl Dpth (m)	4.87	Hydr. Depth (m)	0.99	4.32	0.51
Conv. Total (m3/s)	12901.7	Conv. (m3/s)	287.2	12593.2	21.4
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	20.75	40.86	5.83
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	21.44	91.03	9.66
Alpha	1.20	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	24.02	363.74	38.73
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	27.16	78.48	42.14

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.60	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.87	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.73	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	276.06	Flow Area (m2)	14.70	142.49	1.70
E.G. Slope (m/m)	0.004001	Area (m2)	14.70	142.49	1.70
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.86	595.99	1.15
Top Width (m)	58.66	Top Width (m)	17.37	39.46	1.84
Vel Total (m/s)	3.83	Avg. Vel. (m/s)	0.81	4.18	0.68
Max Chl Dpth (m)	3.93	Hydr. Depth (m)	0.85	3.61	0.92
Conv. Total (m3/s)	9628.0	Conv. (m3/s)	187.5	9422.3	18.2
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	17.44	40.47	2.60
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	33.08	138.15	25.55

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	23.99	363.44	38.72
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.12	78.40	42.13

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.53	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.73	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.81	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.78	Flow Area (m2)	16.11	156.15	1.85
E.G. Slope (m/m)	0.002990	Area (m2)	16.11	156.15	1.85
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.57	596.31	1.12
Top Width (m)	59.57	Top Width (m)	18.19	39.46	1.93
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)	0.72	3.82	0.60
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)	0.89	3.96	0.96
Conv. Total (m3/s)	11137.6	Conv. (m3/s)	211.6	10905.5	20.5
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	18.26	40.86	2.72
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	25.86	112.05	19.96
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	23.89	362.47	38.71
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.01	78.14	42.12

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.48	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.89	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.40	Flow Area (m2)	17.61	173.50	2.02
E.G. Slope (m/m)	0.002124	Area (m2)	17.61	173.50	2.02
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.96	597.11	0.93
Top Width (m)	61.20	Top Width (m)	19.10	39.46	2.64
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.62	3.44	0.46
Max Chl Dpth (m)	4.88	Hydr. Depth (m)	0.92	4.40	0.77
Conv. Total (m3/s)	13215.0	Conv. (m3/s)	237.7	12957.1	20.2
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	19.18	41.06	3.46
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	19.13	88.01	12.18
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	23.79	361.49	38.70
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	26.90	77.91	42.10

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.02	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.49	Flow Area (m2)	20.20	210.70	2.54
E.G. Slope (m/m)	0.001144	Area (m2)	20.20	210.70	2.54
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	9.61	598.68	0.71
Top Width (m)	65.02	Top Width (m)	20.58	39.45	4.99
Vel Total (m/s)	2.61	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.84	0.28
Max Chl Dpth (m)	6.12	Hydr. Depth (m)	0.98	5.34	0.51
Conv. Total (m3/s)	18005.1	Conv. (m3/s)	284.2	17700.0	20.9
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	20.66	41.79	5.81
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.97	56.56	4.90
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	23.78	361.42	38.70
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	26.89	77.89	42.10

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.04	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.33	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.44	Flow Area (m2)	19.40	222.76	31.34
E.G. Slope (m/m)	0.001110	Area (m2)	19.40	222.76	31.34
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.68	582.10	16.22
Top Width (m)	89.29	Top Width (m)	15.32	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.23	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.61	0.52
Max Chl Dpth (m)	5.81	Hydr. Depth (m)	1.27	4.70	1.18
Conv. Total (m3/s)	18275.3	Conv. (m3/s)	320.6	17468.0	486.7
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	15.59	48.99	27.64
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	13.55	49.52	12.35
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.47	292.26	33.30
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	21.16	64.04	37.07

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.99	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.98	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.48	Flow Area (m2)	10.95	133.07	13.31
E.G. Slope (m/m)	0.004901	Area (m2)	10.95	133.07	13.31
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.37	594.10	7.53
Top Width (m)	87.57	Top Width (m)	19.69	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.87	Avg. Vel. (m/s)	0.67	4.46	0.57
Max Chl Dpth (m)	4.05	Hydr. Depth (m)	0.56	3.57	0.44
Conv. Total (m3/s)	8699.2	Conv. (m3/s)	105.3	8486.3	107.5
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	19.82	39.90	31.27
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	26.55	160.28	20.45
Alpha	1.30	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.45	292.08	33.27
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	21.14	64.00	37.04

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.95	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.18	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.76	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.50	Flow Area (m2)	6.75	124.25	6.67
E.G. Slope (m/m)	0.006318	Area (m2)	6.75	124.25	6.67
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	3.89	602.39	2.72
Top Width (m)	86.44	Top Width (m)	18.57	37.30	30.58
Vel Total (m/s)	4.42	Avg. Vel. (m/s)	0.58	4.85	0.41
Max Chl Dpth (m)	3.83	Hydr. Depth (m)	0.36	3.33	0.22
Conv. Total (m3/s)	7661.4	Conv. (m3/s)	48.9	7578.3	34.2
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	18.66	39.84	31.07
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	22.40	193.26	13.31
Alpha	1.19	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	17.44	291.97	33.26
C & E Loss (m)	0.16	Cum SA (1000 m2)	21.13	63.96	37.01

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.78	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.65	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.13	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.64	Flow Area (m2)	13.92	164.17	17.87
E.G. Slope (m/m)	0.002486	Area (m2)	13.92	164.17	17.87
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.74	592.52	8.74

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	87.92	Top Width (m)	20.04	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.11	Avg. Vel. (m/s)	0.56	3.61	0.49
Max Chl Dpth (m)	5.06	Hydr. Depth (m)	0.69	4.40	0.58
Conv. Total (m3/s)	12213.4	Conv. (m3/s)	155.2	11882.9	175.3
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	20.21	40.72	31.41
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	16.80	98.31	13.87
Alpha	1.31	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	17.41	291.57	33.23
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	21.07	63.86	36.93

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.33	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.88	Flow Area (m2)	13.81	221.56	21.36
E.G. Slope (m/m)	0.001242	Area (m2)	13.81	221.56	21.36
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	6.69	593.18	9.14
Top Width (m)	88.41	Top Width (m)	14.44	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.68	0.43
Max Chl Dpth (m)	6.13	Hydr. Depth (m)	0.96	4.67	0.80
Conv. Total (m3/s)	17283.5	Conv. (m3/s)	189.7	16834.4	259.3
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	14.63	51.09	27.26
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	11.49	52.80	9.54
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.38	Cum Volume (1000 m3)	17.40	291.36	33.21
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	21.05	63.81	36.90

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.91	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	52.11	196.92	37.59
E.G. Slope (m/m)	0.001248	Area (m2)	52.11	196.92	37.59
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	23.32	568.64	17.04
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.12	Avg. Vel. (m/s)	0.45	2.89	0.45
Max Chl Dpth (m)	6.51	Hydr. Depth (m)	0.84	5.54	0.87
Conv. Total (m3/s)	17241.9	Conv. (m3/s)	660.1	16099.2	482.6
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	62.41	40.69	44.12
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	10.22	59.22	10.42
Alpha	1.73	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.33	Cum Volume (1000 m3)	7.44	228.15	24.30
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	9.54	51.29	26.38

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.43	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.55	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.77	197.24	46.43
E.G. Slope (m/m)	0.001548	Area (m2)	0.77	197.24	46.43
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.25	582.89	25.85
Top Width (m)	89.65	Top Width (m)	1.27	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.49	Avg. Vel. (m/s)	0.33	2.96	0.56
Max Chl Dpth (m)	6.45	Hydr. Depth (m)	0.60	4.63	1.01
Conv. Total (m3/s)	15480.0	Conv. (m3/s)	6.4	14816.3	657.2
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.70	46.27	47.08
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	6.83	64.70	14.97

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.35	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)	1.10	180.87	14.23
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.98	41.92	15.72

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.78	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.31	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	3.73	175.79	81.92
E.G. Slope (m/m)	0.001651	Area (m2)	3.73	175.79	81.92
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.71	558.29	49.00
Top Width (m)	118.22	Top Width (m)	5.05	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.46	3.18	0.60
Max Chl Dpth (m)	6.11	Hydr. Depth (m)	0.74	4.94	1.06
Conv. Total (m3/s)	14986.1	Conv. (m3/s)	42.1	13738.1	1205.9
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	5.31	38.86	78.31
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	11.37	73.26	16.94
Alpha	1.71	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.84	159.49	6.87
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	1.62	37.43	8.66

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.19	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.77	206.76	45.73
E.G. Slope (m/m)	0.001593	Area (m2)	0.77	206.76	45.73
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.16	589.71	19.13
Top Width (m)	124.24	Top Width (m)	3.40	48.26	72.58
Vel Total (m/s)	2.40	Avg. Vel. (m/s)	0.21	2.85	0.42
Max Chl Dpth (m)	5.45	Hydr. Depth (m)	0.23	4.28	0.63
Conv. Total (m3/s)	15256.3	Conv. (m3/s)	4.1	14773.1	479.2
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)	3.43	52.28	72.80
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)	3.52	61.80	9.82
Alpha	1.36	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.61	139.48	0.19
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	1.18	33.05	0.80

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.76	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.63	Flow Area (m2)	1.27	151.97	20.13
E.G. Slope (m/m)	0.003257	Area (m2)	1.27	151.97	20.13
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.40	600.95	7.66
Top Width (m)	105.92	Top Width (m)	5.36	37.44	63.12
Vel Total (m/s)	3.51	Avg. Vel. (m/s)	0.31	3.95	0.38
Max Chl Dpth (m)	4.76	Hydr. Depth (m)	0.24	4.06	0.32
Conv. Total (m3/s)	10670.4	Conv. (m3/s)	6.9	10529.3	134.2
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	5.38	40.24	63.14
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)	7.54	120.63	10.18
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.60	138.94	0.09
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	1.16	32.92	0.60

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.54	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.93	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.93	Flow Area (m2)		110.74	
E.G. Slope (m/m)	0.009092	Area (m2)		110.74	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	36.31	Top Width (m)		36.31	
Vel Total (m/s)	5.50	Avg. Vel. (m/s)		5.50	
Max Chl Dpth (m)	3.53	Hydr. Depth (m)		3.05	
Conv. Total (m3/s)	6387.0	Conv. (m3/s)		6387.0	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		38.61	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		255.72	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	0.60	138.80	0.08
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	1.16	32.88	0.56

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.94	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.46	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.47	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	273.36	Flow Area (m2)		113.65	
E.G. Slope (m/m)	0.008188	Area (m2)		113.65	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	35.35	Top Width (m)		35.35	
Vel Total (m/s)	5.36	Avg. Vel. (m/s)		5.36	
Max Chl Dpth (m)	3.65	Hydr. Depth (m)		3.21	
Conv. Total (m3/s)	6730.3	Conv. (m3/s)		6730.3	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		38.08	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		239.60	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	0.60	138.51	0.08
C & E Loss (m)	0.20	Cum SA (1000 m2)	1.16	32.78	0.56

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.71	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.91	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.91	Flow Area (m2)		154.37	
E.G. Slope (m/m)	0.003810	Area (m2)		154.37	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	43.53	Top Width (m)		43.53	
Vel Total (m/s)	3.95	Avg. Vel. (m/s)		3.95	
Max Chl Dpth (m)	4.57	Hydr. Depth (m)		3.55	
Conv. Total (m3/s)	9866.0	Conv. (m3/s)		9866.0	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		46.14	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		125.01	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	137.76	0.08
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	1.16	32.57	0.56

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.62	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.12	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.94	Flow Area (m2)		194.34	
E.G. Slope (m/m)	0.001854	Area (m2)		194.34	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	44.56	Top Width (m)		44.56	
Vel Total (m/s)	3.13	Avg. Vel. (m/s)		3.13	
Max Chl Dpth (m)	6.12	Hydr. Depth (m)		4.36	
Conv. Total (m3/s)	14144.1	Conv. (m3/s)		14144.1	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		47.80	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		73.91	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.34	Cum Volume (1000 m3)	0.60	137.63	0.08
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	1.16	32.53	0.56

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.26	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.60	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.66	Flow Area (m2)		168.94	0.68
E.G. Slope (m/m)	0.003239	Area (m2)		168.94	0.68
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		608.80	0.20
Top Width (m)	44.49	Top Width (m)		41.34	3.15
Vel Total (m/s)	3.59	Avg. Vel. (m/s)		3.60	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)		4.09	0.22
Conv. Total (m3/s)	10700.2	Conv. (m3/s)		10696.8	3.5
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		64.53	3.18
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		83.17	6.80
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	112.24	0.04
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.53	0.34

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.26	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.		0.020	0.070
W.S. Elev (m)	273.60	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.66	Flow Area (m2)		168.81	0.67
E.G. Slope (m/m)	0.001443	Area (m2)		168.81	0.67
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		608.87	0.13
Top Width (m)	44.47	Top Width (m)		41.34	3.13
Vel Total (m/s)	3.59	Avg. Vel. (m/s)		3.61	0.19
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)		4.08	0.21
Conv. Total (m3/s)	16032.1	Conv. (m3/s)		16028.7	3.4
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		64.51	3.16
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		37.03	3.01
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	112.07	0.04
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.49	0.34

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.26	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.60	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.66	Flow Area (m2)		168.70	0.66
E.G. Slope (m/m)	0.003252	Area (m2)		168.70	0.66
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		608.81	0.19
Top Width (m)	44.45	Top Width (m)		41.34	3.11
Vel Total (m/s)	3.60	Avg. Vel. (m/s)		3.61	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)		4.08	0.21
Conv. Total (m3/s)	10679.7	Conv. (m3/s)		10676.3	3.4
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		64.49	3.14
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		83.42	6.73

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.60	111.90	0.04
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.45	0.34

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.98	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	273.61	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	4.12	223.11	0.04
E.G. Slope (m/m)	0.001554	Area (m2)	4.12	223.11	0.04
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.45	607.55	0.00
Top Width (m)	64.75	Top Width (m)	7.90	56.15	0.70
Vel Total (m/s)	2.68	Avg. Vel. (m/s)	0.35	2.72	0.08
Max Chl Dpth (m)	6.61	Hydr. Depth (m)	0.52	3.97	0.05
Conv. Total (m3/s)	15450.1	Conv. (m3/s)	36.7	15413.3	0.1
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	8.34	59.34	0.71
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	7.52	57.29	0.80
Alpha	1.03	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.43	Cum Volume (1000 m3)	0.42	94.74	0.00
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	0.81	22.17	0.17

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.74	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		156.57	
E.G. Slope (m/m)	0.003014	Area (m2)		156.57	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	36.30	Top Width (m)		36.30	
Vel Total (m/s)	3.89	Avg. Vel. (m/s)		3.89	
Max Chl Dpth (m)	5.94	Hydr. Depth (m)		4.31	
Conv. Total (m3/s)	11092.3	Conv. (m3/s)		11092.3	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		40.10	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		115.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.05	Cum Volume (1000 m3)		55.67	0.00
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.66	0.10

Plan: 02 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	272.46	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	271.68	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	270.03	Flow Area (m2)		156.28	0.00
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		156.28	0.00
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	0.00
Top Width (m)	35.42	Top Width (m)		34.86	0.56
Vel Total (m/s)	3.90	Avg. Vel. (m/s)		3.90	0.03
Max Chl Dpth (m)	6.19	Hydr. Depth (m)		4.48	0.01
Conv. Total (m3/s)	11308.1	Conv. (m3/s)		11308.0	0.0
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		38.78	0.56
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		114.63	0.20
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO C-

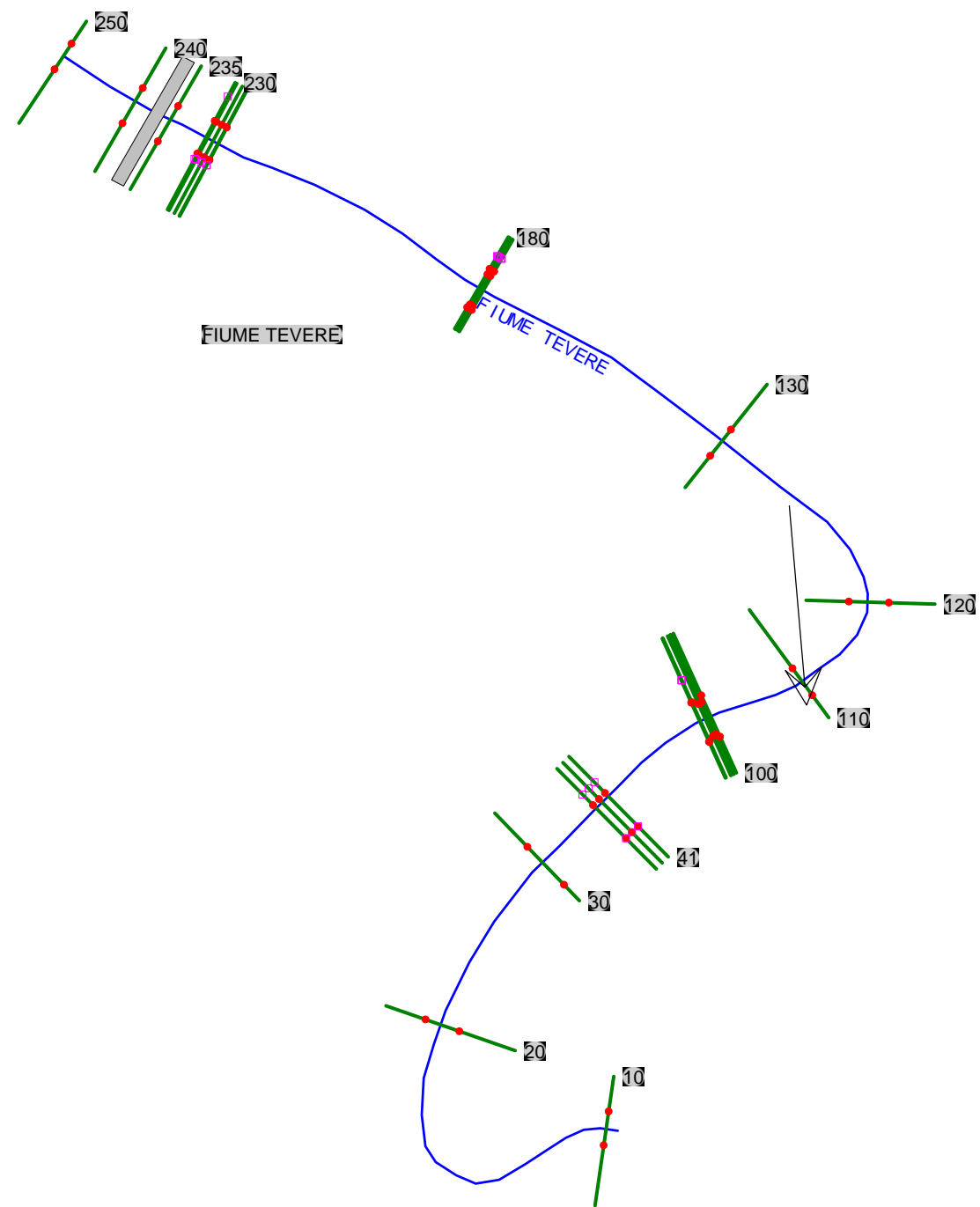
RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI

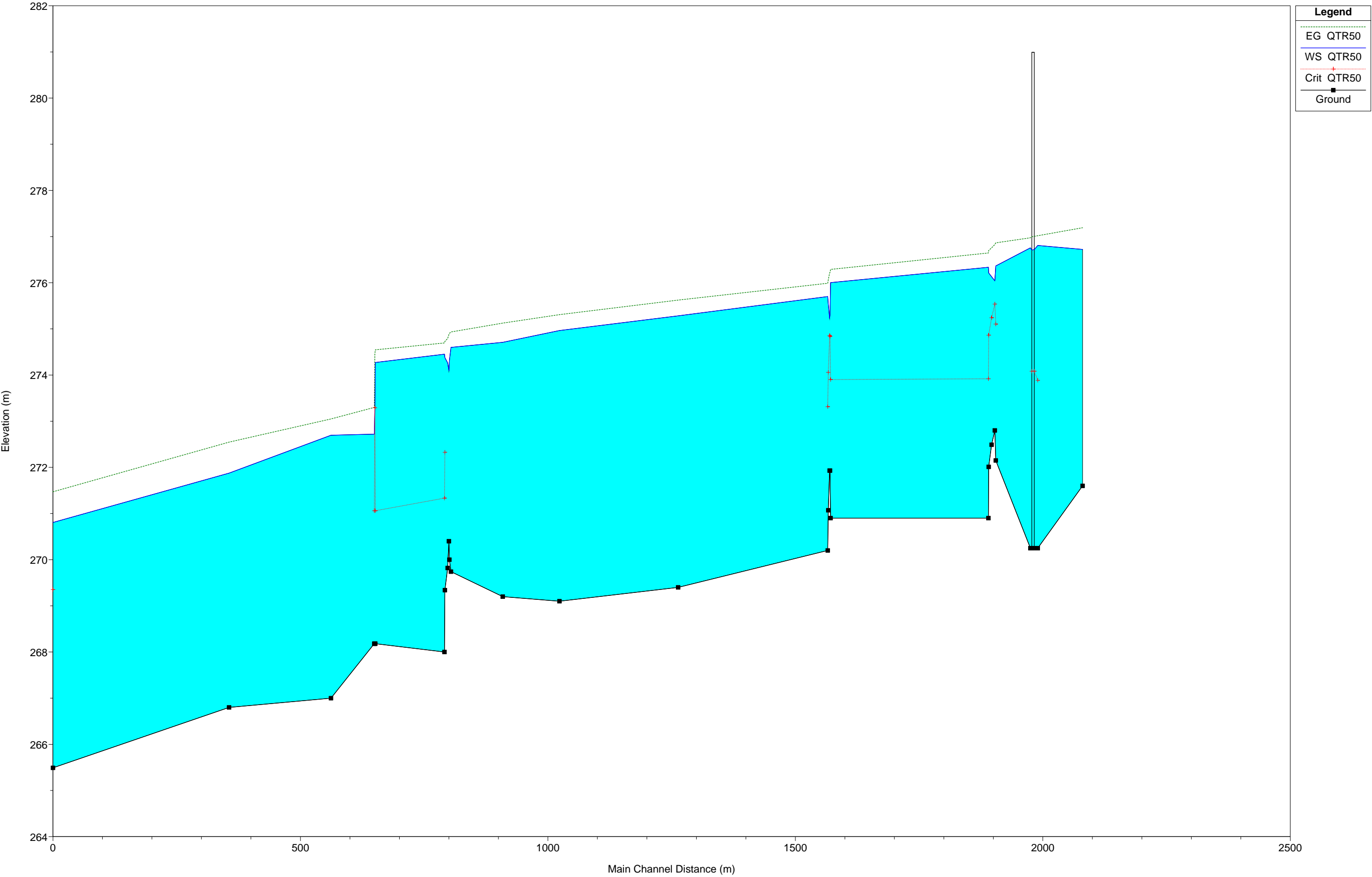
PROFILI IN MOTO PERMANENTE

SEZIONI E TABELLE

STATO DI PROGETTO CON AVARIA



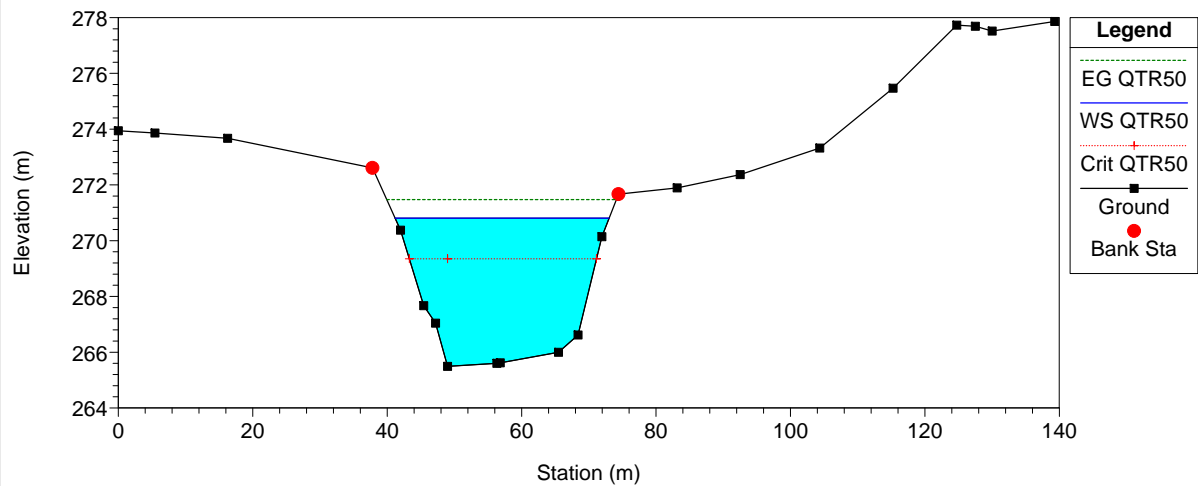
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

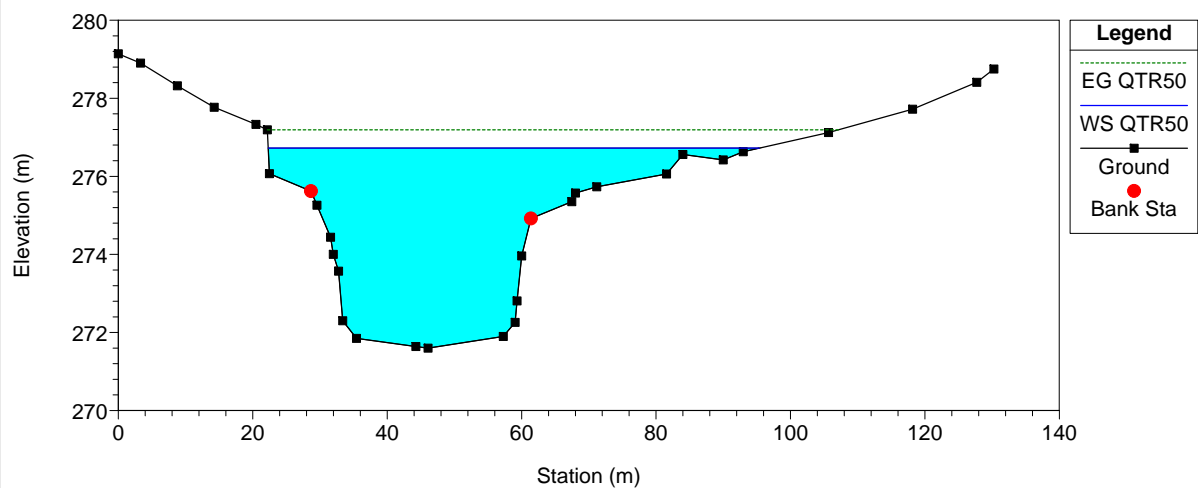
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

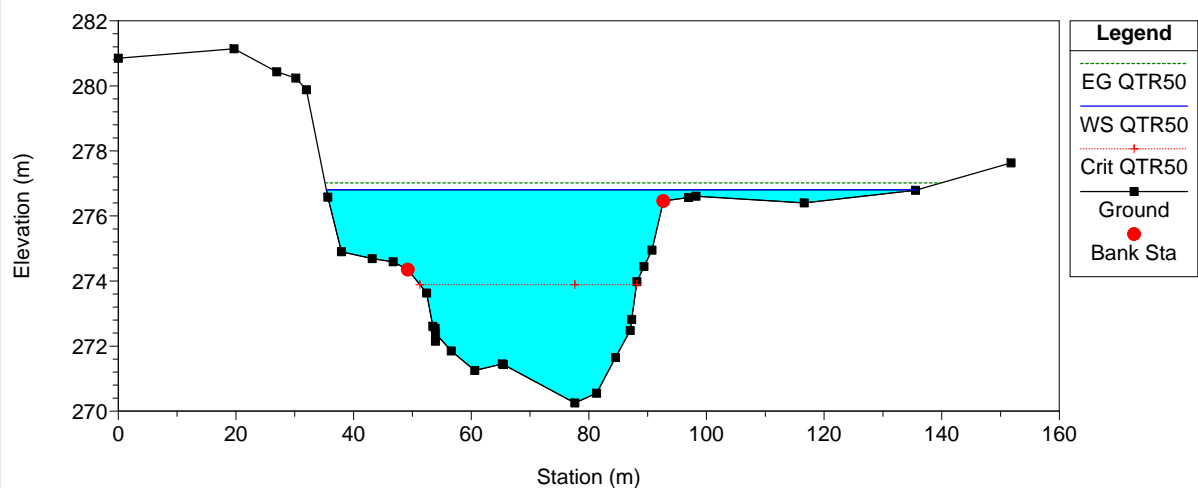
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

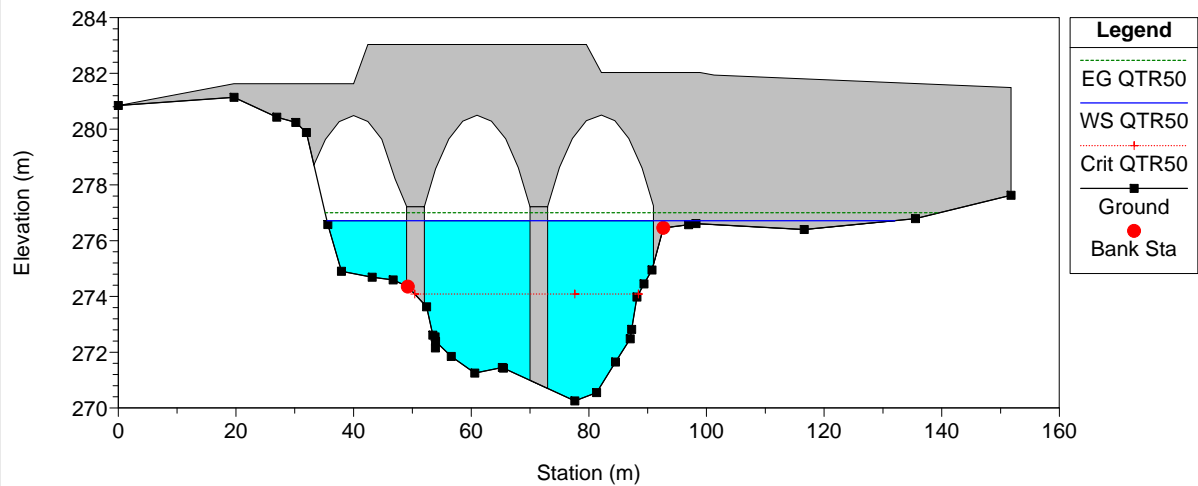
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



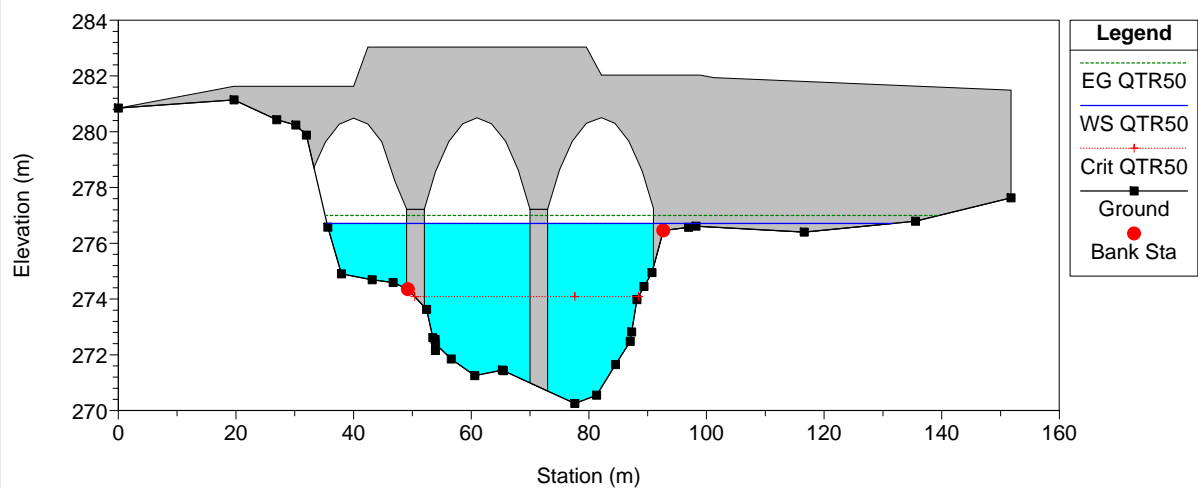
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



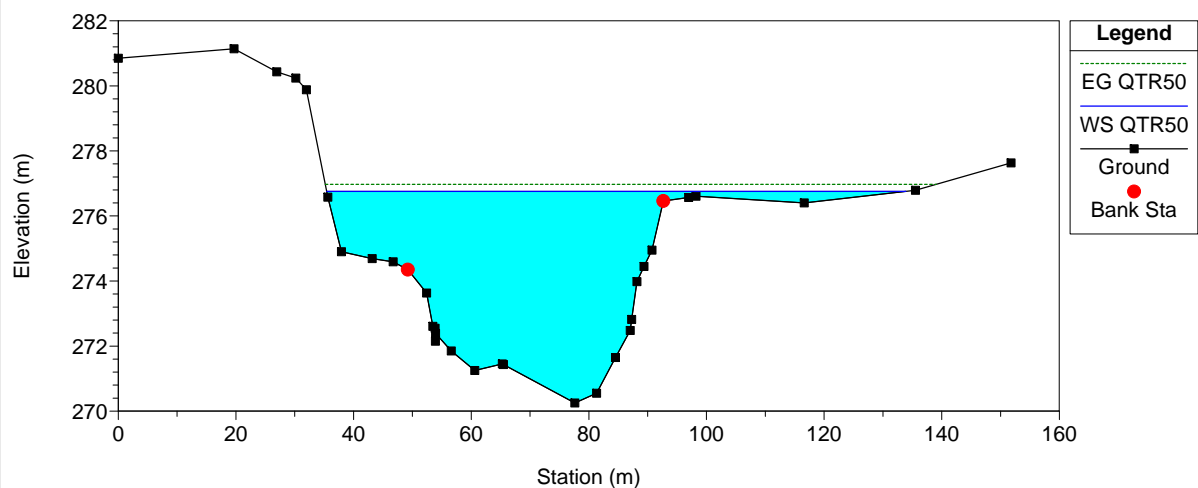
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

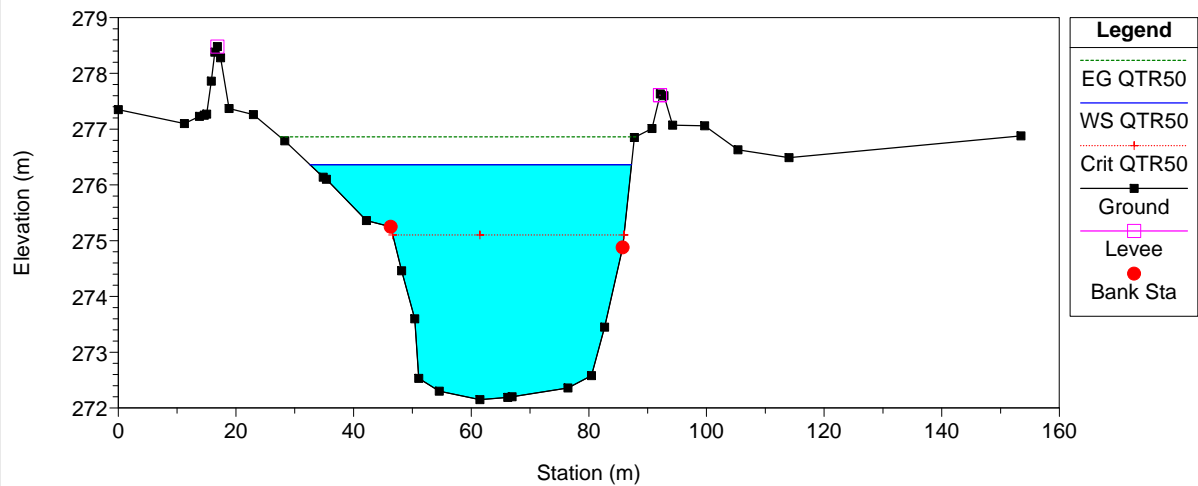
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

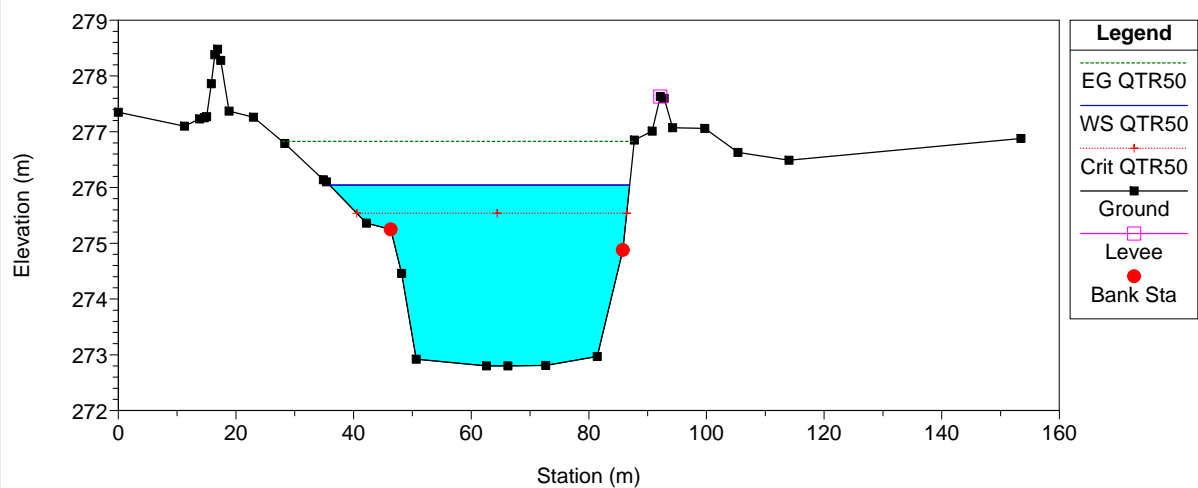
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

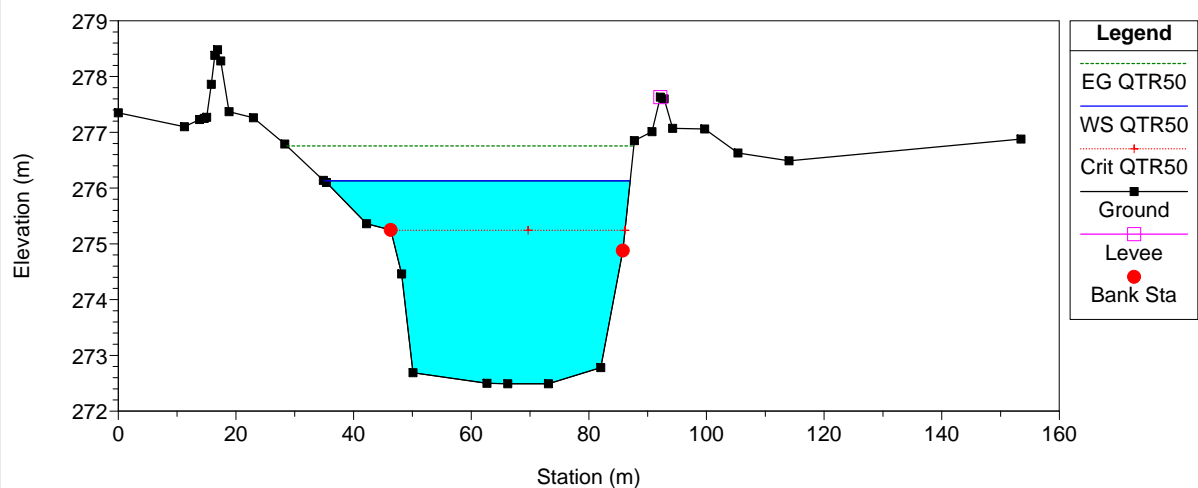
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

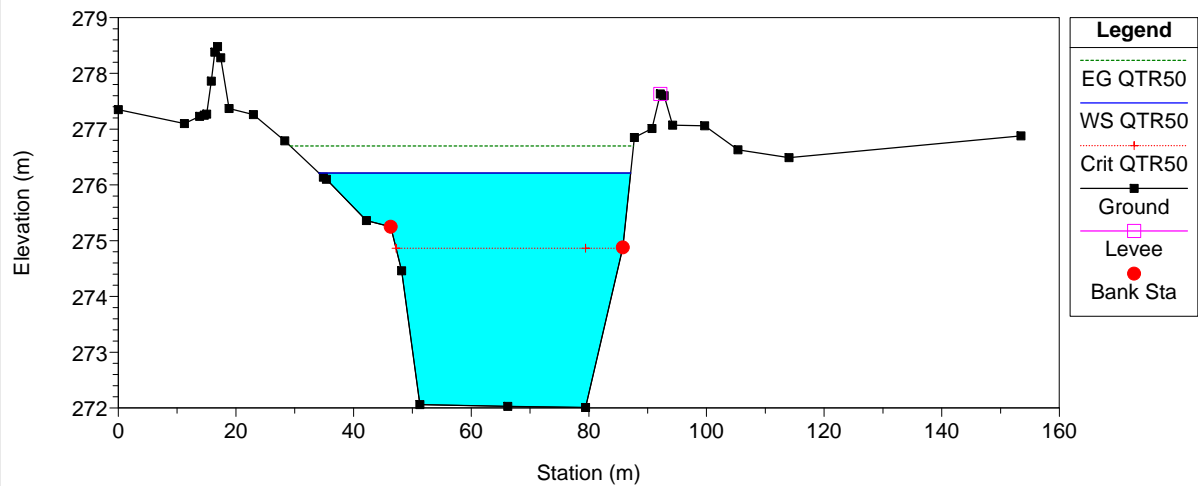
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

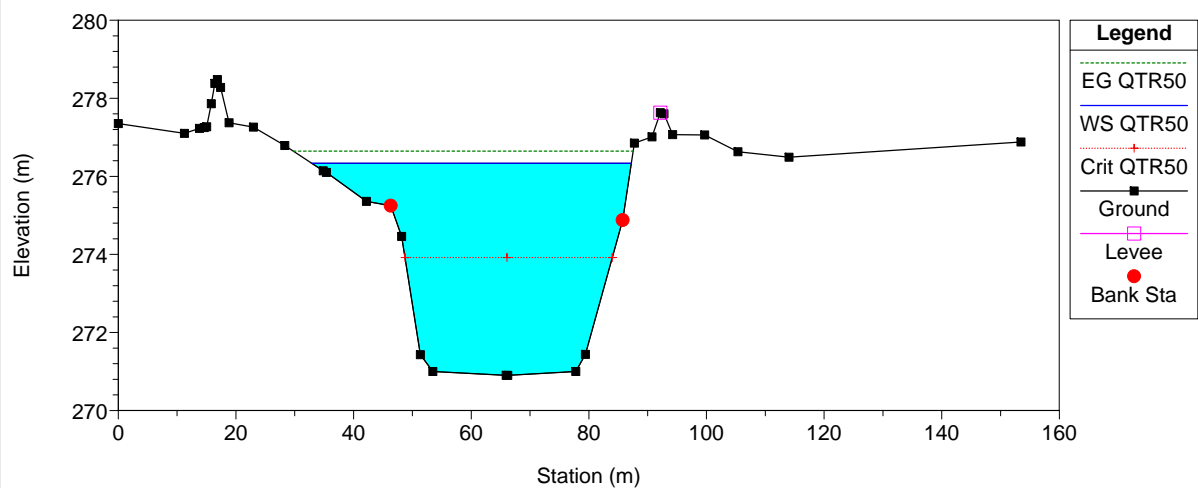
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

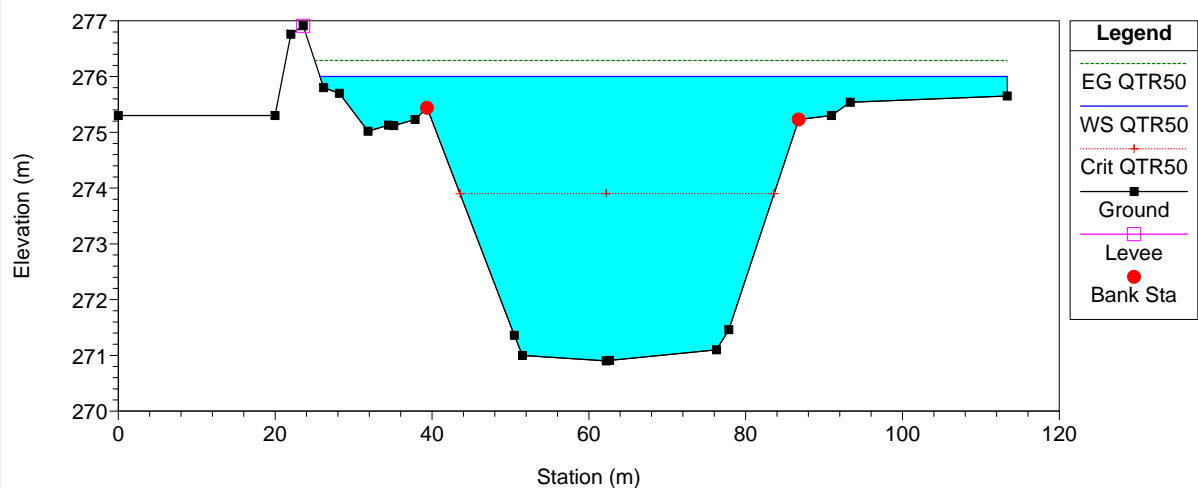
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

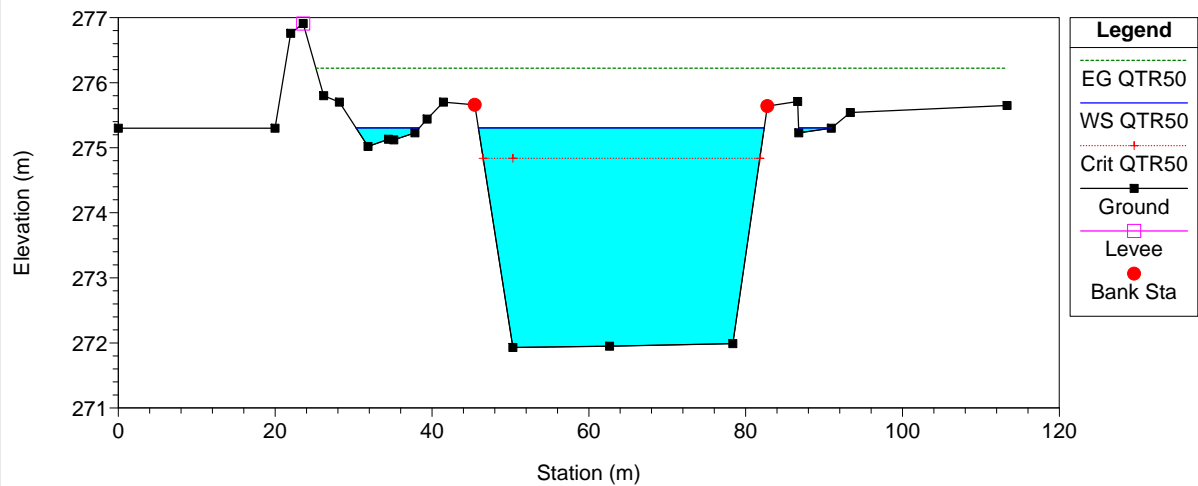
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

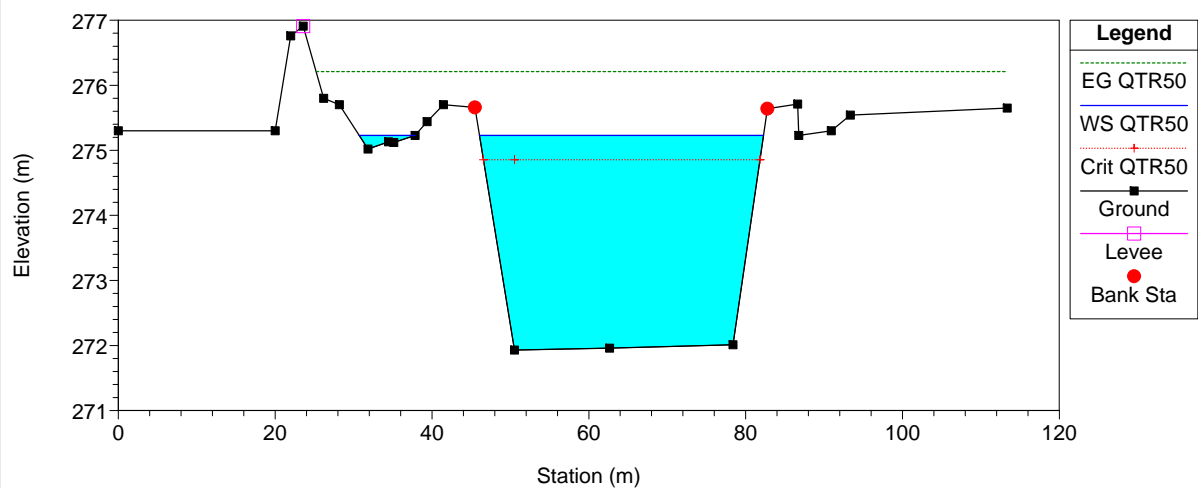
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

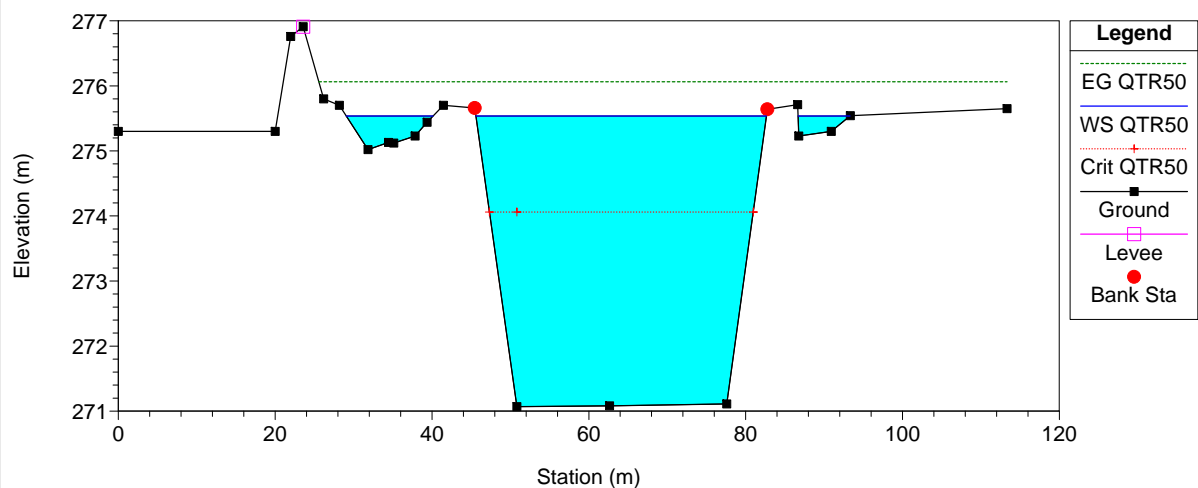
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

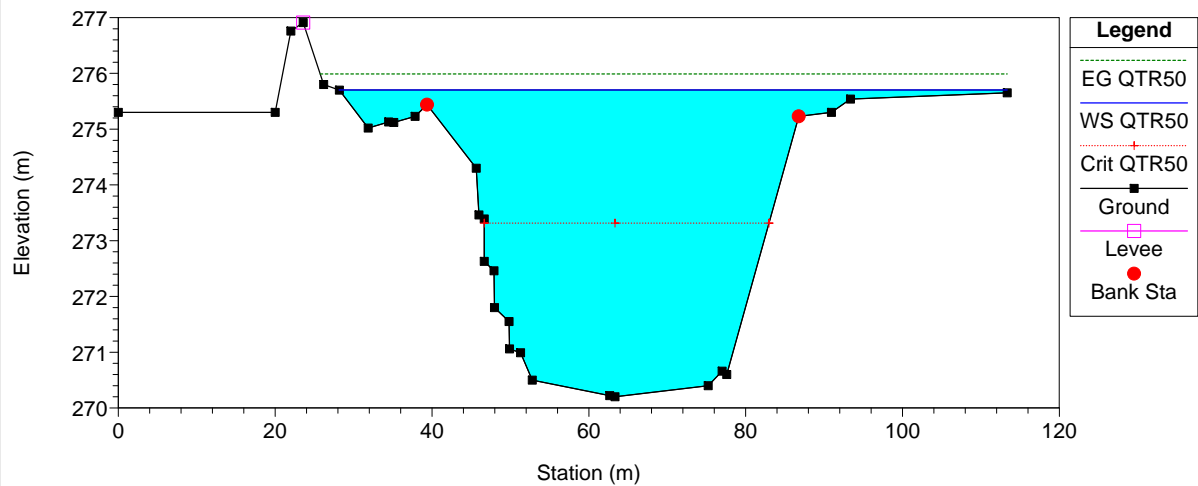
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

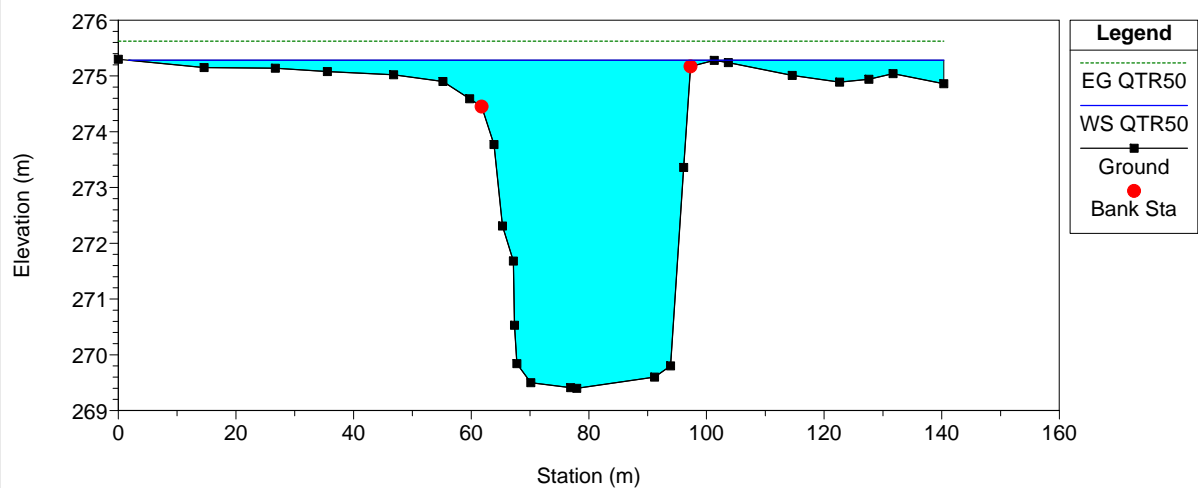
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

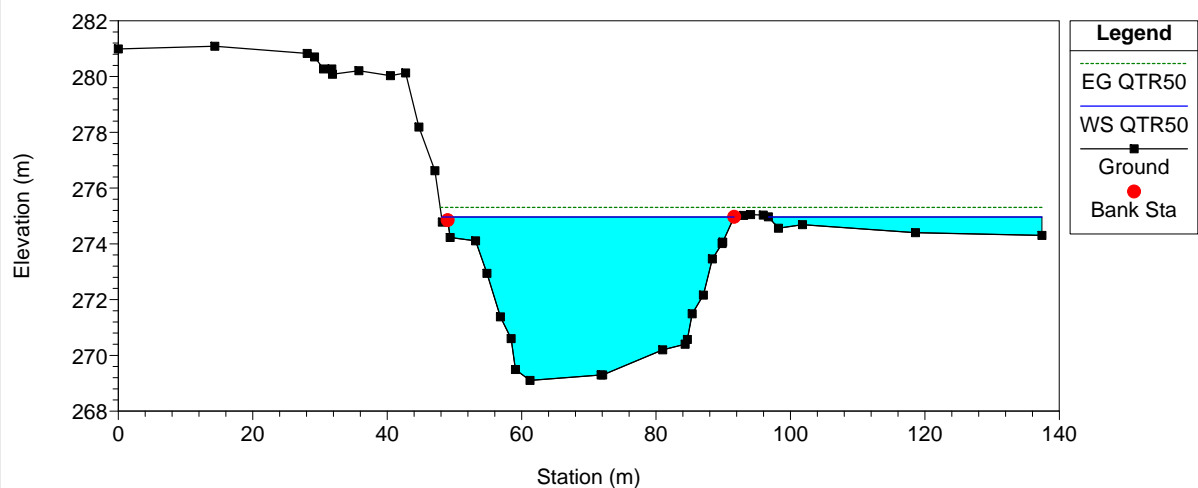
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

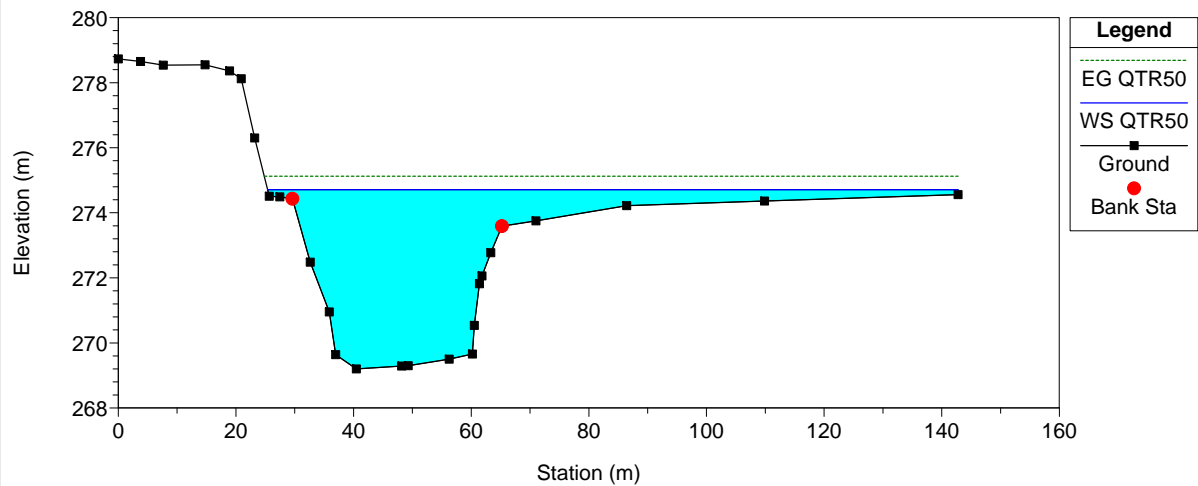
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

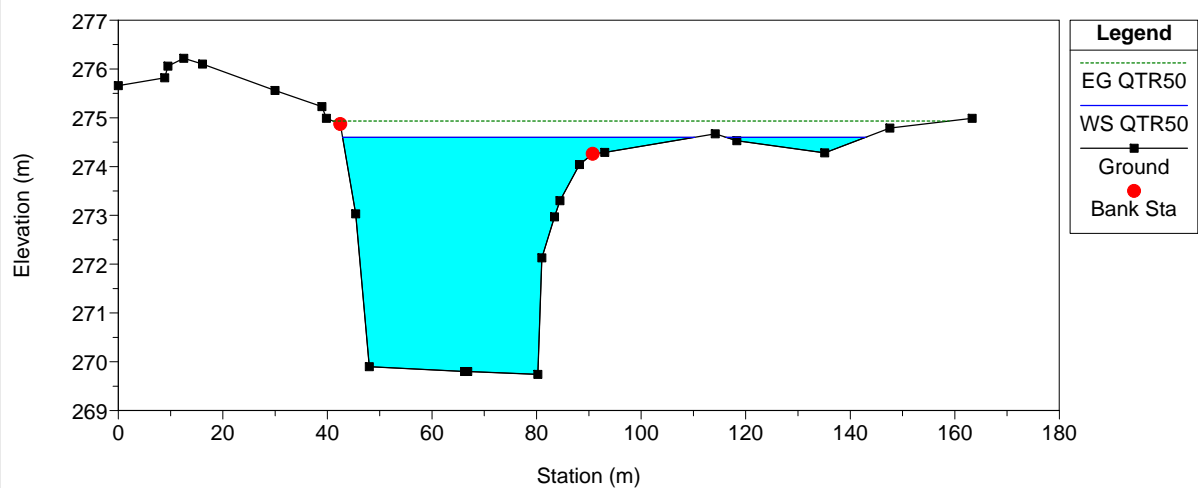
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

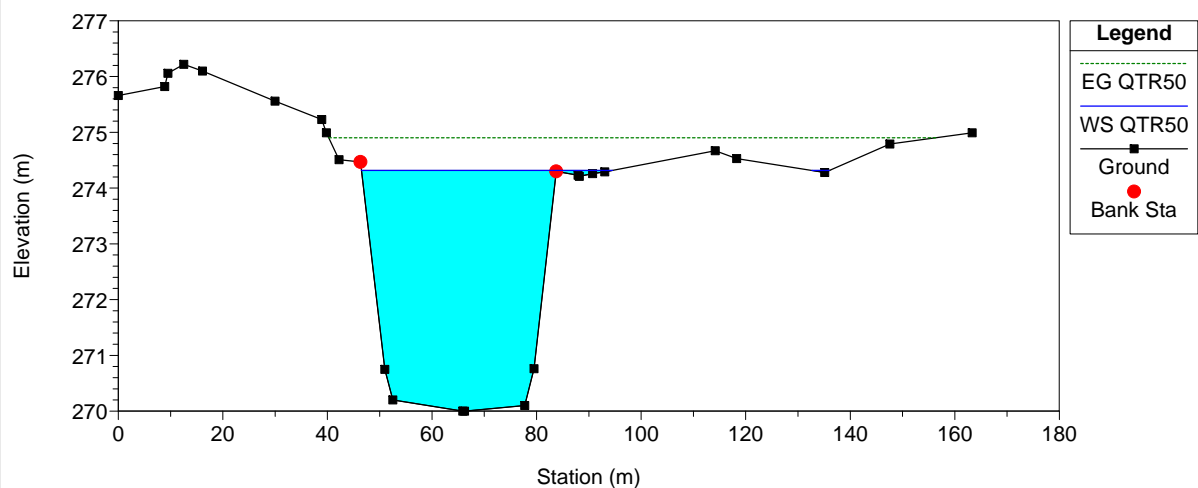
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

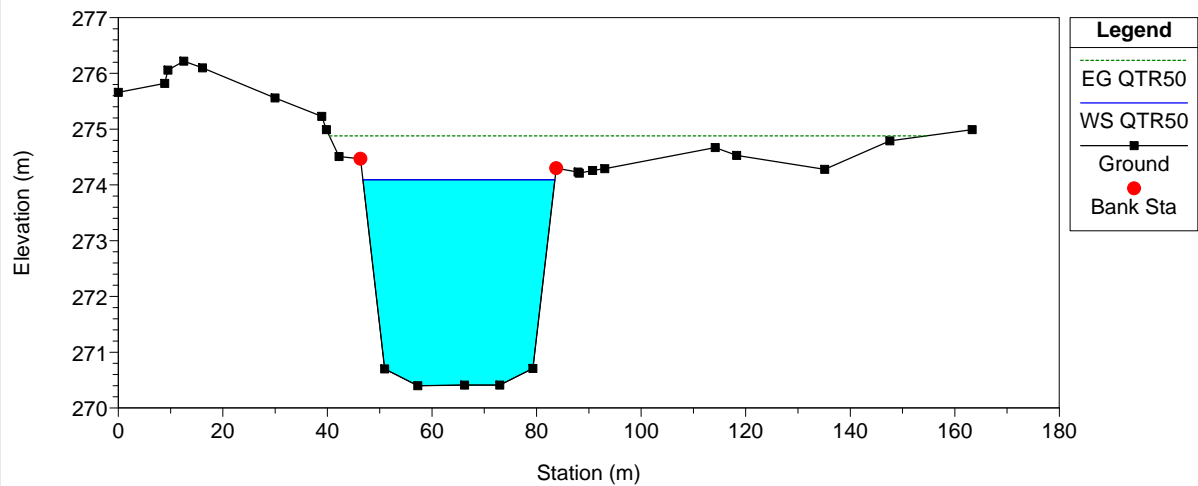
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

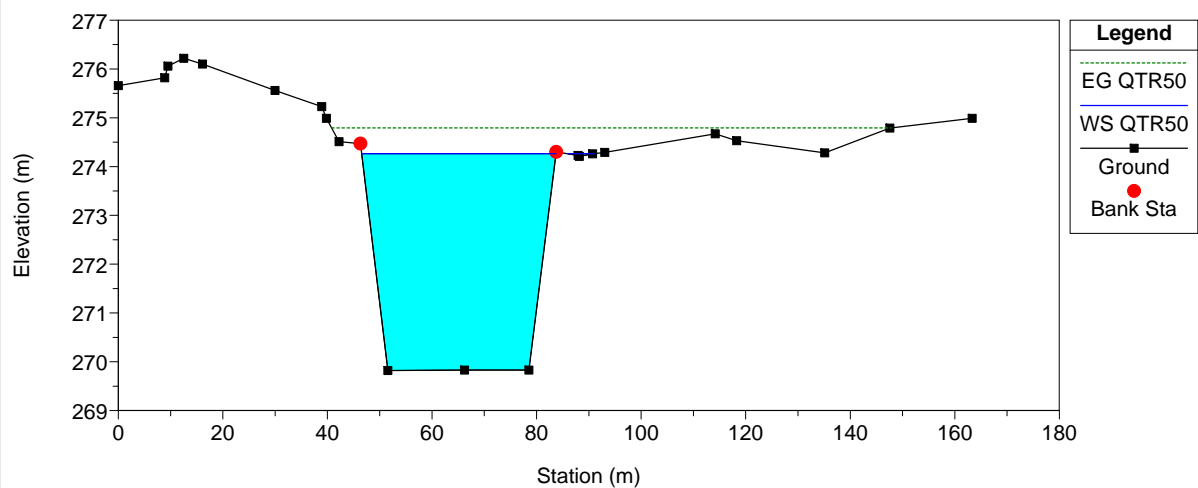
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

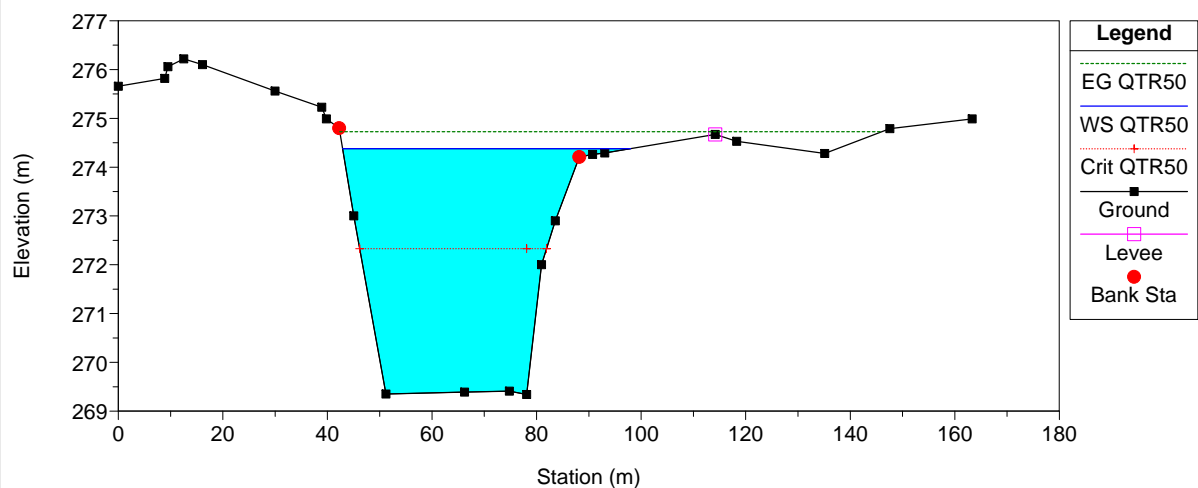
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

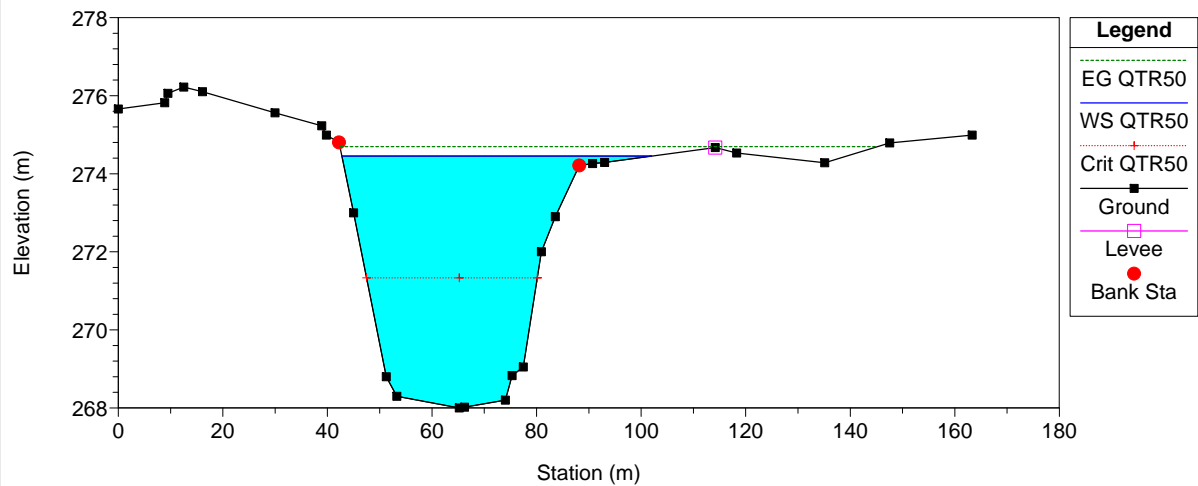
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

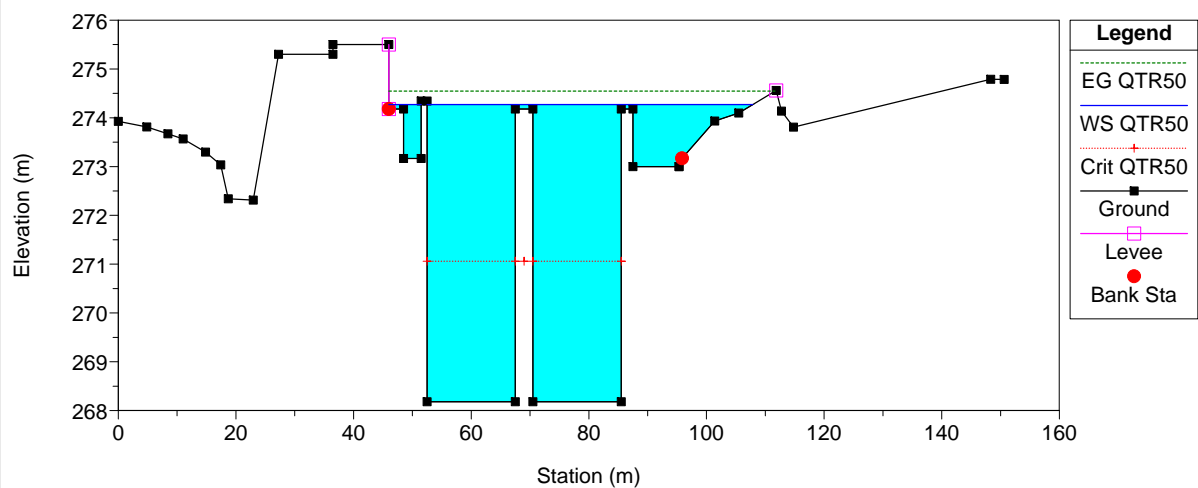
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

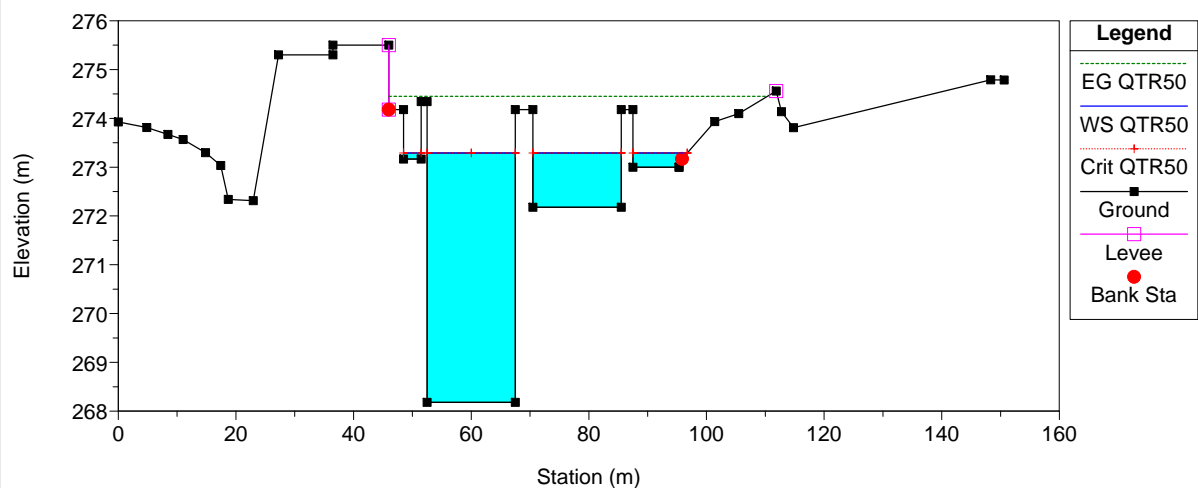
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

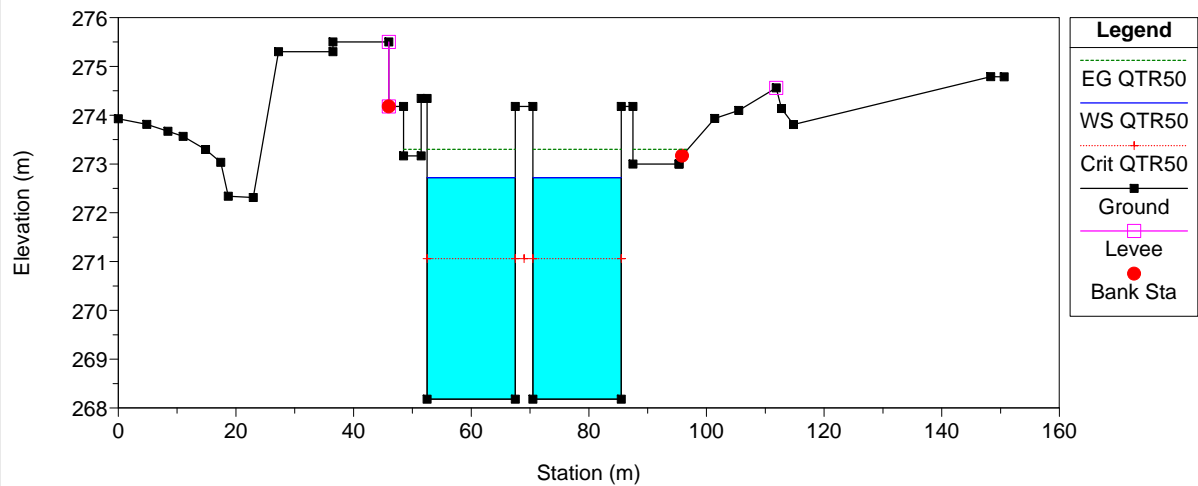
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

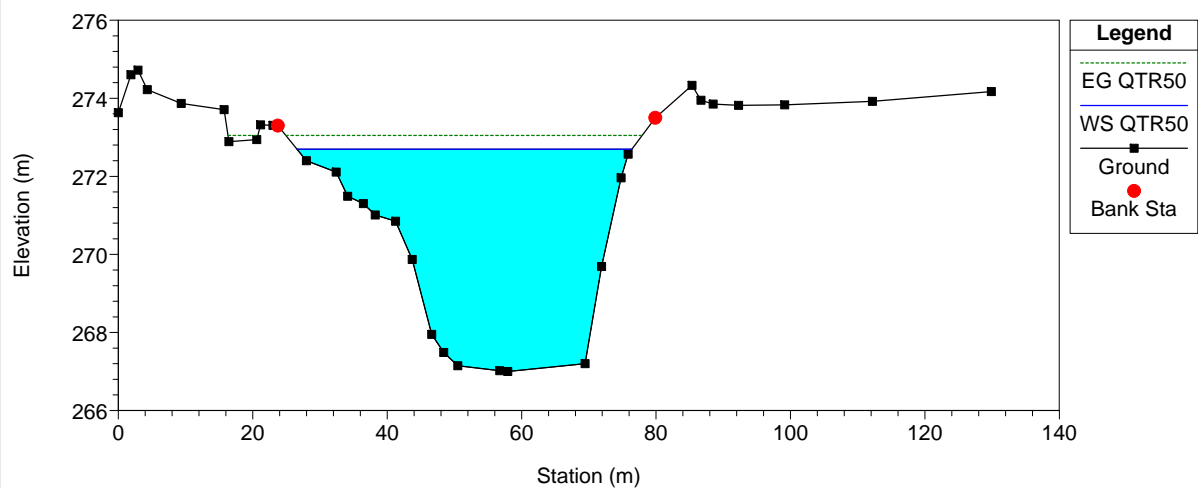
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

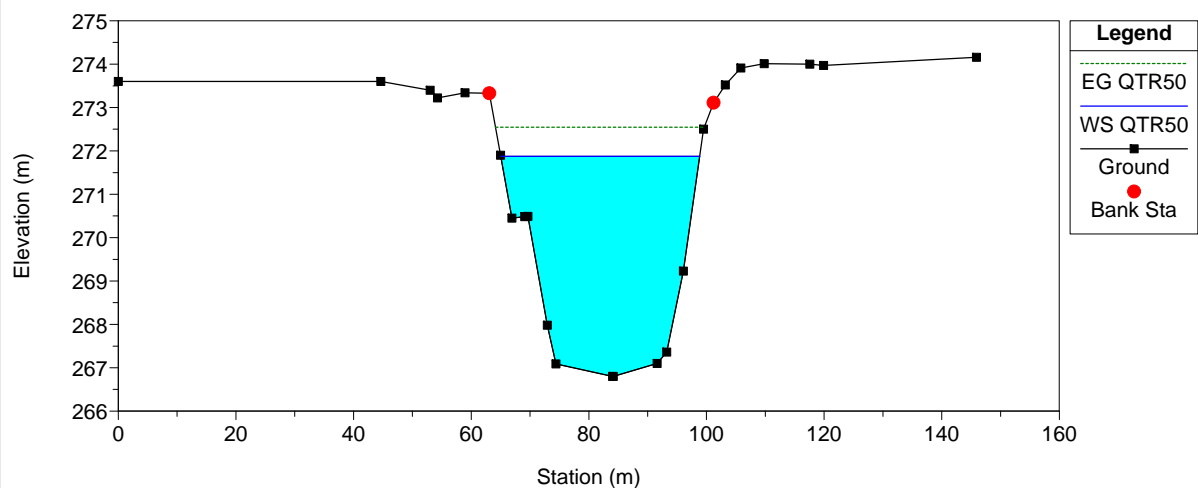
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.19	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.47	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.72	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	5.49	143.78	25.40
E.G. Slope (m/m)	0.001800	Area (m2)	5.49	143.78	25.40
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.86	443.48	12.65
Top Width (m)	73.04	Top Width (m)	6.37	32.71	33.95
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)	0.52	3.08	0.50
Max Chl Dpth (m)	5.12	Hydr. Depth (m)	0.86	4.40	0.75
Conv. Total (m3/s)	10820.0	Conv. (m3/s)	67.5	10454.2	298.3
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	6.89	35.42	34.08
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	14.07	71.64	13.15
Alpha	1.33	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	10.55	347.11	16.16
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	25.22	83.30	45.51

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.02	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.21	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.81	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	273.89	Flow Area (m2)	26.59	213.47	11.09
E.G. Slope (m/m)	0.000688	Area (m2)	26.59	213.47	11.09
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.92	442.41	1.68
Top Width (m)	100.48	Top Width (m)	13.86	43.43	43.19
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.07	0.15
Max Chl Dpth (m)	6.56	Hydr. Depth (m)	1.92	4.92	0.26
Conv. Total (m3/s)	17501.6	Conv. (m3/s)	568.7	16868.9	64.0
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.51	46.41	43.20
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.36	31.03	1.73
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	9.10	330.93	14.51
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	24.31	79.85	42.02

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.72	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.08	Flow Area (m2)	24.85	182.96	
E.G. Slope (m/m)	0.001426	Area (m2)	24.85	182.96	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.61	441.39	
Top Width (m)	49.50	Top Width (m)	13.54	35.95	
Vel Total (m/s)	2.21	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.41	
Max Chl Dpth (m)	6.47	Hydr. Depth (m)	1.83	5.09	
Conv. Total (m3/s)	12153.8	Conv. (m3/s)	466.2	11687.6	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	16.51	54.73	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.05	46.76	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	8.92	329.54	14.47
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	24.21	79.58	41.87

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	277.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.08	Flow Area (m2)	24.74	182.68	
E.G. Slope (m/m)	0.001433	Area (m2)	24.74	182.68	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	17.54	441.46	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	49.49	Top Width (m)	13.54	35.95	
Vel Total (m/s)	2.21	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.42	
Max Chl Dpth (m)	6.46	Hydr. Depth (m)	1.83	5.08	
Conv. Total (m3/s)	12125.2	Conv. (m3/s)	463.2	11661.9	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	16.49	54.70	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	21.09	46.93	
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	8.79	328.63	14.47
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	24.14	79.40	41.87

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.22	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.76	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	25.89	211.28	8.95
E.G. Slope (m/m)	0.000714	Area (m2)	25.89	211.28	8.95
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	14.59	443.17	1.24
Top Width (m)	98.47	Top Width (m)	13.80	43.43	41.24
Vel Total (m/s)	1.86	Avg. Vel. (m/s)	0.56	2.10	0.14
Max Chl Dpth (m)	6.51	Hydr. Depth (m)	1.88	4.86	0.22
Conv. Total (m3/s)	17173.7	Conv. (m3/s)	546.0	16581.5	46.2
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.43	46.41	41.25
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	12.56	31.89	1.52
Alpha	1.22	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	8.72	328.06	14.46
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	24.10	79.28	41.81

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.36	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.10	Flow Area (m2)	9.07	144.17	1.11
E.G. Slope (m/m)	0.002260	Area (m2)	9.07	144.17	1.11
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	4.66	453.85	0.49
Top Width (m)	54.67	Top Width (m)	13.72	39.45	1.49
Vel Total (m/s)	2.97	Avg. Vel. (m/s)	0.51	3.15	0.44
Max Chl Dpth (m)	4.21	Hydr. Depth (m)	0.66	3.65	0.74
Conv. Total (m3/s)	9654.8	Conv. (m3/s)	98.0	9546.5	10.3
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	13.78	40.86	2.10
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	14.59	78.20	11.66
Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	7.50	315.62	14.11
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	23.14	76.38	40.31

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.83	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.04	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.54	Flow Area (m2)	5.19	115.51	0.67
E.G. Slope (m/m)	0.004704	Area (m2)	5.19	115.51	0.67
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.19	455.44	0.36
Top Width (m)	51.02	Top Width (m)	10.40	39.46	1.16
Vel Total (m/s)	3.78	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.94	0.54
Max Chl Dpth (m)	3.24	Hydr. Depth (m)	0.50	2.93	0.58
Conv. Total (m3/s)	6692.6	Conv. (m3/s)	46.5	6640.8	5.3
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	10.44	40.47	1.64
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	22.93	131.66	18.91

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	7.48	315.38	14.11
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	23.12	76.31	40.31

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.76	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.13	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.24	Flow Area (m2)	6.14	129.52	0.78
E.G. Slope (m/m)	0.003251	Area (m2)	6.14	129.52	0.78
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.31	455.32	0.37
Top Width (m)	52.05	Top Width (m)	11.34	39.46	1.25
Vel Total (m/s)	3.36	Avg. Vel. (m/s)	0.54	3.52	0.47
Max Chl Dpth (m)	3.64	Hydr. Depth (m)	0.54	3.28	0.63
Conv. Total (m3/s)	8049.7	Conv. (m3/s)	58.0	7985.2	6.5
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	11.39	40.86	1.77
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	17.18	101.07	14.10
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	7.45	314.58	14.10
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	23.05	76.05	40.30

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.70	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.49	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.21	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	274.86	Flow Area (m2)	7.12	146.95	0.89
E.G. Slope (m/m)	0.002148	Area (m2)	7.12	146.95	0.89
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.28	455.36	0.36
Top Width (m)	53.00	Top Width (m)	12.21	39.46	1.33
Vel Total (m/s)	2.96	Avg. Vel. (m/s)	0.46	3.10	0.40
Max Chl Dpth (m)	4.20	Hydr. Depth (m)	0.58	3.72	0.67
Conv. Total (m3/s)	9902.7	Conv. (m3/s)	70.8	9824.2	7.7
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	12.25	41.06	1.89
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	12.24	75.41	9.93
Alpha	1.09	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	7.41	313.76	14.10
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	22.98	75.82	40.30

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.65	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.33	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	273.92	Flow Area (m2)	8.67	183.79	1.06
E.G. Slope (m/m)	0.001045	Area (m2)	8.67	183.79	1.06
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.98	455.70	0.32
Top Width (m)	54.34	Top Width (m)	13.43	39.45	1.46
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)	0.34	2.48	0.30
Max Chl Dpth (m)	5.43	Hydr. Depth (m)	0.65	4.66	0.73
Conv. Total (m3/s)	14197.5	Conv. (m3/s)	92.3	14095.5	9.8
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	13.48	41.79	2.06
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	6.59	45.08	5.28
Alpha	1.09	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.35	Cum Volume (1000 m3)	7.40	313.69	14.10
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	22.97	75.80	40.29

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.29	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.00	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.90	Flow Area (m2)	9.19	189.37	12.62
E.G. Slope (m/m)	0.001150	Area (m2)	9.19	189.37	12.62
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	3.40	451.91	3.69
Top Width (m)	87.64	Top Width (m)	13.67	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.17	Avg. Vel. (m/s)	0.37	2.39	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.10	Hydr. Depth (m)	0.67	4.00	0.48
Conv. Total (m3/s)	13535.5	Conv. (m3/s)	100.2	13326.5	108.8
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	13.79	48.99	26.94
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	7.51	43.59	5.28
Alpha	1.19	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	4.56	254.16	11.91
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	18.65	61.94	35.82

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.22	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.92	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.31	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	274.84	Flow Area (m2)	1.31	107.98	0.17
E.G. Slope (m/m)	0.005642	Area (m2)	1.31	107.98	0.17
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.42	458.56	0.02
Top Width (m)	48.75	Top Width (m)	8.07	36.45	4.23
Vel Total (m/s)	4.19	Avg. Vel. (m/s)	0.32	4.25	0.12
Max Chl Dpth (m)	3.38	Hydr. Depth (m)	0.16	2.96	0.04
Conv. Total (m3/s)	6110.7	Conv. (m3/s)	5.6	6104.9	0.3
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	8.10	38.79	4.29
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	8.96	154.01	2.16
Alpha	1.02	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	4.55	254.01	11.91
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	18.64	61.90	35.81

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.21	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.98	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	275.23	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	274.85	Flow Area (m2)	0.74	104.53	
E.G. Slope (m/m)	0.006224	Area (m2)	0.74	104.53	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.18	458.82	
Top Width (m)	43.33	Top Width (m)	7.11	36.22	
Vel Total (m/s)	4.36	Avg. Vel. (m/s)	0.25	4.39	
Max Chl Dpth (m)	3.30	Hydr. Depth (m)	0.10	2.89	
Conv. Total (m3/s)	5817.9	Conv. (m3/s)	2.3	5815.6	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	7.13	38.47	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	6.32	165.86	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	4.55	253.92	11.91
C & E Loss (m)	0.14	Cum SA (1000 m2)	18.63	61.87	35.81

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	276.06	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.53	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.54	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.06	Flow Area (m2)	3.52	141.98	1.42
E.G. Slope (m/m)	0.002378	Area (m2)	3.52	141.98	1.42
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.14	457.52	0.35

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	54.74	Top Width (m)	11.07	37.06	6.61
Vel Total (m/s)	3.12	Avg. Vel. (m/s)	0.32	3.22	0.24
Max Chl Dpth (m)	4.47	Hydr. Depth (m)	0.32	3.83	0.21
Conv. Total (m3/s)	9412.6	Conv. (m3/s)	23.3	9382.2	7.1
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	11.15	40.37	6.86
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	7.36	82.02	4.82
Alpha	1.06	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	4.54	253.58	11.91
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	18.61	61.77	35.80

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.99	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.70	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.31	Flow Area (m2)	5.26	191.70	4.63
E.G. Slope (m/m)	0.001193	Area (m2)	5.26	191.70	4.63
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	1.56	456.73	0.71
Top Width (m)	85.20	Top Width (m)	11.23	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.28	Avg. Vel. (m/s)	0.30	2.38	0.15
Max Chl Dpth (m)	5.50	Hydr. Depth (m)	0.47	4.04	0.17
Conv. Total (m3/s)	13291.8	Conv. (m3/s)	45.1	13226.0	20.6
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	11.31	51.09	26.63
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	5.44	43.88	2.03
Alpha	1.09	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	4.54	253.39	11.90
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	18.59	61.72	35.78

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.62	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.34	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.28	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	13.35	174.63	10.56
E.G. Slope (m/m)	0.001190	Area (m2)	13.35	174.63	10.56
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	2.41	454.56	2.03
Top Width (m)	138.63	Top Width (m)	60.05	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.31	Avg. Vel. (m/s)	0.18	2.60	0.19
Max Chl Dpth (m)	5.88	Hydr. Depth (m)	0.22	4.92	0.25
Conv. Total (m3/s)	13306.2	Conv. (m3/s)	70.0	13177.5	58.7
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	60.07	40.69	43.49
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	2.59	50.08	2.83
Alpha	1.26	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.32	Cum Volume (1000 m3)	1.73	198.06	9.61
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	7.83	49.20	25.26

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.96	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.13	172.44	20.08
E.G. Slope (m/m)	0.001457	Area (m2)	0.13	172.44	20.08
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.02	452.22	6.76
Top Width (m)	84.19	Top Width (m)	0.92	42.60	40.68
Vel Total (m/s)	2.38	Avg. Vel. (m/s)	0.14	2.62	0.34
Max Chl Dpth (m)	5.86	Hydr. Depth (m)	0.14	4.05	0.49
Conv. Total (m3/s)	12023.7	Conv. (m3/s)	0.5	11846.1	177.2
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.03	46.25	41.40
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	1.81	53.28	6.93

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.19	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)	0.11	156.43	5.93
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	0.51	39.83	15.22

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	275.12	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.42	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.71	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.94	154.33	35.19
E.G. Slope (m/m)	0.001633	Area (m2)	0.94	154.33	35.19
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)	0.20	446.82	11.98
Top Width (m)	117.38	Top Width (m)	4.21	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.41	Avg. Vel. (m/s)	0.21	2.90	0.34
Max Chl Dpth (m)	5.51	Hydr. Depth (m)	0.22	4.33	0.45
Conv. Total (m3/s)	11359.5	Conv. (m3/s)	4.9	11058.2	296.5
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	4.28	38.86	77.71
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	3.50	63.59	7.25
Alpha	1.41	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.05	137.70	2.76
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.22	35.35	8.44

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.93	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.33	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.60	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		178.23	7.98
E.G. Slope (m/m)	0.001553	Area (m2)		178.23	7.98
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		457.61	1.39
Top Width (m)	93.97	Top Width (m)		47.83	46.14
Vel Total (m/s)	2.46	Avg. Vel. (m/s)		2.57	0.17
Max Chl Dpth (m)	4.86	Hydr. Depth (m)		3.73	0.17
Conv. Total (m3/s)	11645.5	Conv. (m3/s)		11610.1	35.4
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		51.78	46.16
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)		52.44	2.63
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		120.31	0.51
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		30.98	1.97

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.90	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.32	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		135.31	0.62
E.G. Slope (m/m)	0.002775	Area (m2)		135.31	0.62
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.94	0.06
Top Width (m)	51.31	Top Width (m)		37.25	14.07
Vel Total (m/s)	3.38	Avg. Vel. (m/s)		3.39	0.10
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)		3.63	0.04
Conv. Total (m3/s)	8713.3	Conv. (m3/s)		8712.1	1.2
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		40.00	14.07
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)		92.06	1.20
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		119.83	0.49
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		30.85	1.88

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.88	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.79	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.09	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		116.76	
E.G. Slope (m/m)	0.004407	Area (m2)		116.76	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	36.72	Top Width (m)		36.72	
Vel Total (m/s)	3.93	Avg. Vel. (m/s)		3.93	
Max Chl Dpth (m)	3.69	Hydr. Depth (m)		3.18	
Conv. Total (m3/s)	6914.3	Conv. (m3/s)		6914.3	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		39.13	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		128.95	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		119.70	0.49
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)		30.81	1.87

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.79	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.53	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.26	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		142.25	0.12
E.G. Slope (m/m)	0.002388	Area (m2)		142.25	0.12
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.99	0.01
Top Width (m)	42.17	Top Width (m)		37.16	5.01
Vel Total (m/s)	3.22	Avg. Vel. (m/s)		3.23	0.06
Max Chl Dpth (m)	4.44	Hydr. Depth (m)		3.83	0.02
Conv. Total (m3/s)	9393.7	Conv. (m3/s)		9393.6	0.1
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		40.49	5.01
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		82.26	0.54
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		119.36	0.49
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)		30.72	1.87

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.73	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.38	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.33	Flow Area (m2)		175.16	0.82
E.G. Slope (m/m)	0.001500	Area (m2)		175.16	0.82
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.91	0.09
Top Width (m)	55.09	Top Width (m)		45.30	9.79
Vel Total (m/s)	2.61	Avg. Vel. (m/s)		2.62	0.11
Max Chl Dpth (m)	5.04	Hydr. Depth (m)		3.87	0.08
Conv. Total (m3/s)	11850.4	Conv. (m3/s)		11848.2	2.3
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		48.09	9.79
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		53.59	1.24
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		118.48	0.49
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		30.49	1.82

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.70	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.24	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.45	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.33	Flow Area (m2)		209.50	1.68
E.G. Slope (m/m)	0.000841	Area (m2)		209.50	1.68
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.83	0.17

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR50 (Continued)

Top Width (m)	59.24	Top Width (m)		45.41	13.83
Vel Total (m/s)	2.17	Avg. Vel. (m/s)		2.19	0.10
Max Chl Dpth (m)	6.45	Hydr. Depth (m)		4.61	0.12
Conv. Total (m3/s)	15824.9	Conv. (m3/s)		15819.0	5.9
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		48.77	13.83
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		35.44	1.00
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)		118.33	0.49
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		30.45	1.82

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.27	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	274.27	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.06	Flow Area (m2)		197.36	5.28
E.G. Slope (m/m)	0.001363	Area (m2)		197.36	5.28
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		457.40	1.60
Top Width (m)	60.89	Top Width (m)		48.84	12.05
Vel Total (m/s)	2.27	Avg. Vel. (m/s)		2.32	0.30
Max Chl Dpth (m)	6.09	Hydr. Depth (m)		4.04	0.44
Conv. Total (m3/s)	12434.5	Conv. (m3/s)		12391.2	43.3
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		76.35	12.11
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		34.54	5.82
Alpha	1.04	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		89.90	0.00
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)		23.87	0.01

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	274.45	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.16	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.29	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.29	Flow Area (m2)		96.06	0.05
E.G. Slope (m/m)	0.009616	Area (m2)		96.06	0.05
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		458.99	0.01
Top Width (m)	42.22	Top Width (m)		41.34	0.88
Vel Total (m/s)	4.78	Avg. Vel. (m/s)		4.78	0.21
Max Chl Dpth (m)	5.11	Hydr. Depth (m)		2.32	0.06
Conv. Total (m3/s)	4680.8	Conv. (m3/s)		4680.7	0.1
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		54.35	0.89
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		166.67	5.62
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		89.75	0.00
C & E Loss (m)	0.18	Cum SA (1000 m2)		23.82	0.00

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.58	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.72	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.06	Flow Area (m2)		136.21	
E.G. Slope (m/m)	0.002555	Area (m2)		136.21	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	3.37	Avg. Vel. (m/s)		3.37	
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)		4.54	
Conv. Total (m3/s)	9080.3	Conv. (m3/s)		9080.3	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		48.16	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		70.87	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR50 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)		89.63	
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)		23.79	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	273.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.70	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		174.24	
E.G. Slope (m/m)	0.001732	Area (m2)		174.24	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	49.81	Top Width (m)		49.81	
Vel Total (m/s)	2.63	Avg. Vel. (m/s)		2.63	
Max Chl Dpth (m)	5.70	Hydr. Depth (m)		3.50	
Conv. Total (m3/s)	11028.0	Conv. (m3/s)		11028.0	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		52.85	
Min Ch EI (m)	267.00	Shear (N/m2)		56.01	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.47	Cum Volume (1000 m3)		76.03	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		20.29	

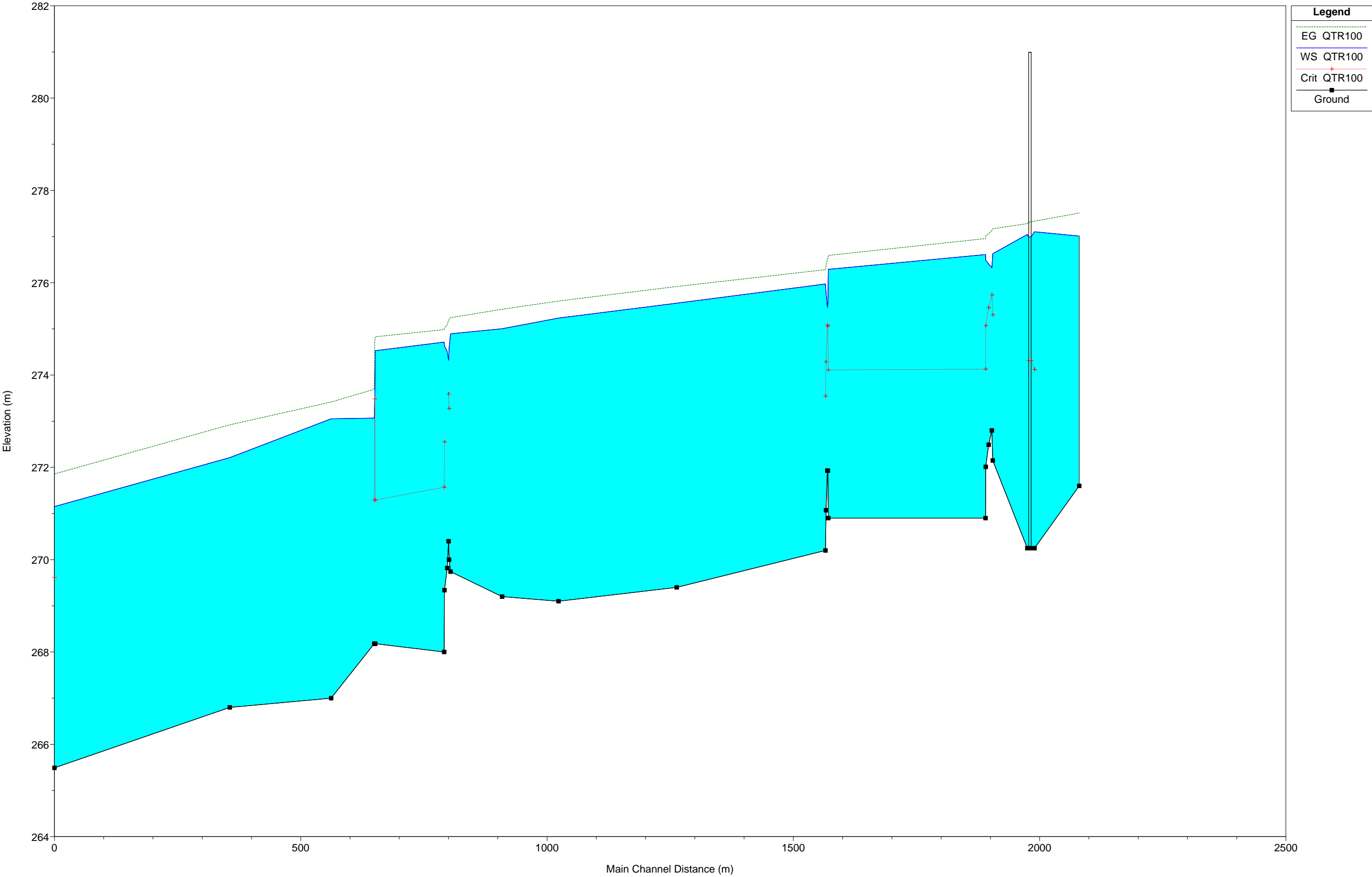
Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	272.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.88	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		126.43	
E.G. Slope (m/m)	0.003143	Area (m2)		126.43	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	33.83	Top Width (m)		33.83	
Vel Total (m/s)	3.63	Avg. Vel. (m/s)		3.63	
Max Chl Dpth (m)	5.08	Hydr. Depth (m)		3.74	
Conv. Total (m3/s)	8187.4	Conv. (m3/s)		8187.4	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		37.05	
Min Ch EI (m)	266.80	Shear (N/m2)		105.17	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.07	Cum Volume (1000 m3)		45.09	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		11.68	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR50

E.G. Elev (m)	271.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	270.81	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.35	Flow Area (m2)		126.99	
E.G. Slope (m/m)	0.002901	Area (m2)		126.99	
Q Total (m3/s)	459.00	Flow (m3/s)		459.00	
Top Width (m)	31.82	Top Width (m)		31.82	
Vel Total (m/s)	3.61	Avg. Vel. (m/s)		3.61	
Max Chl Dpth (m)	5.32	Hydr. Depth (m)		3.99	
Conv. Total (m3/s)	8522.5	Conv. (m3/s)		8522.5	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		35.27	
Min Ch EI (m)	265.49	Shear (N/m2)		102.40	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

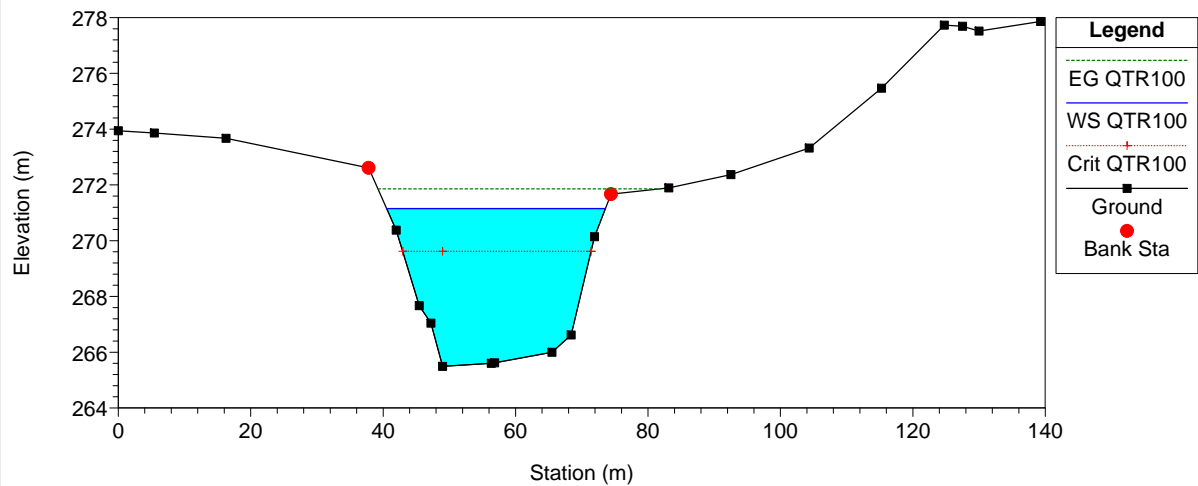
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

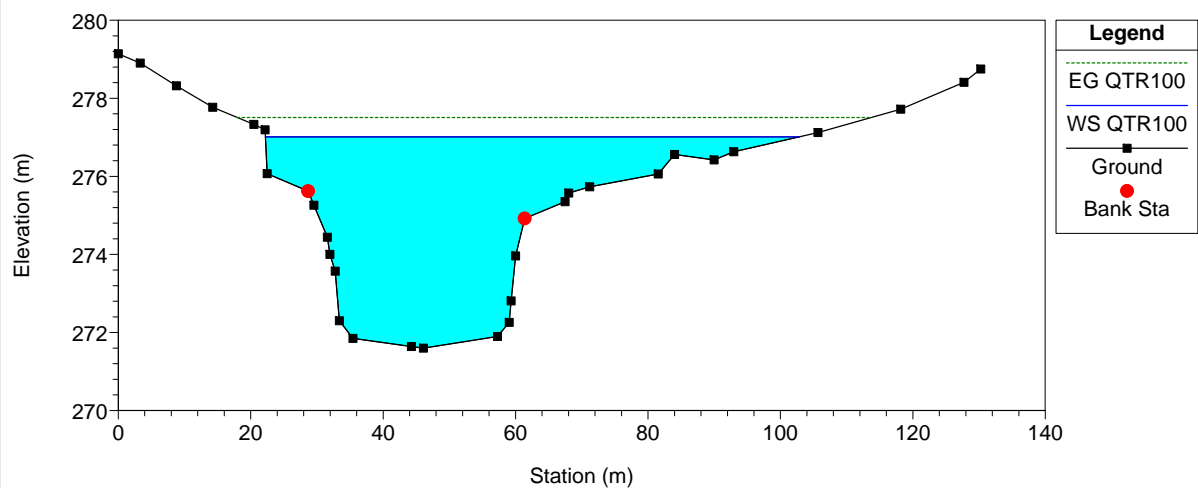
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

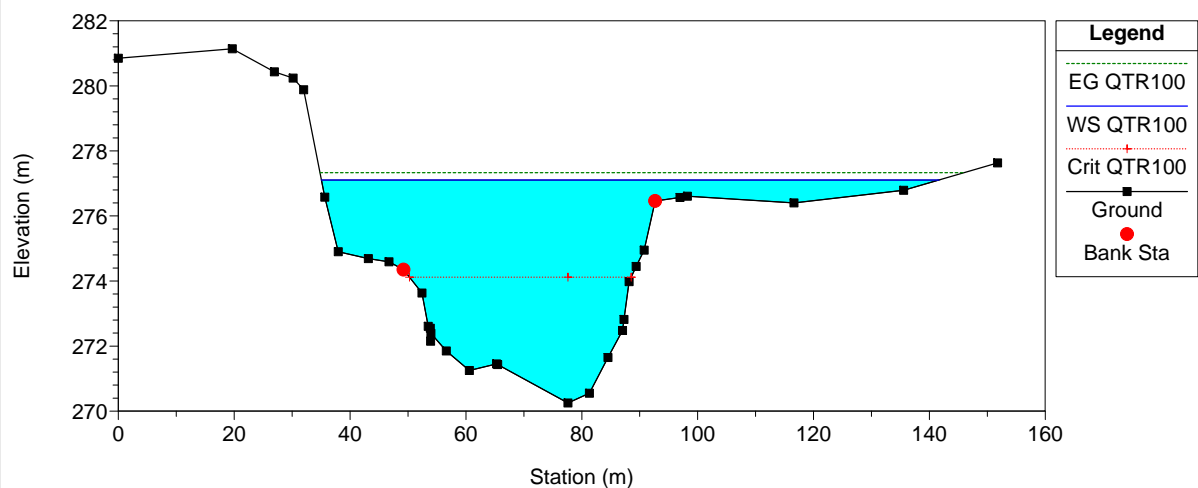
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

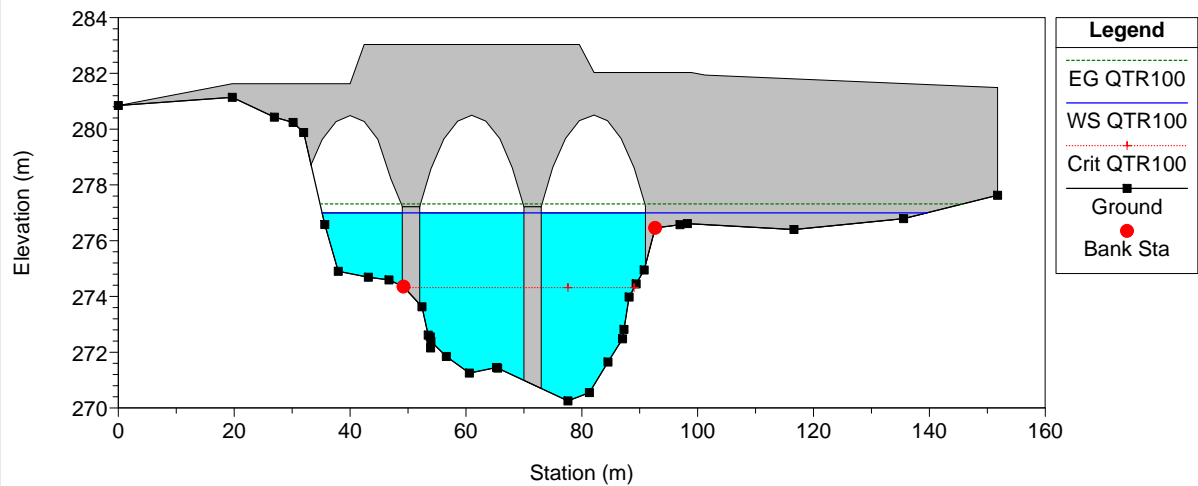
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



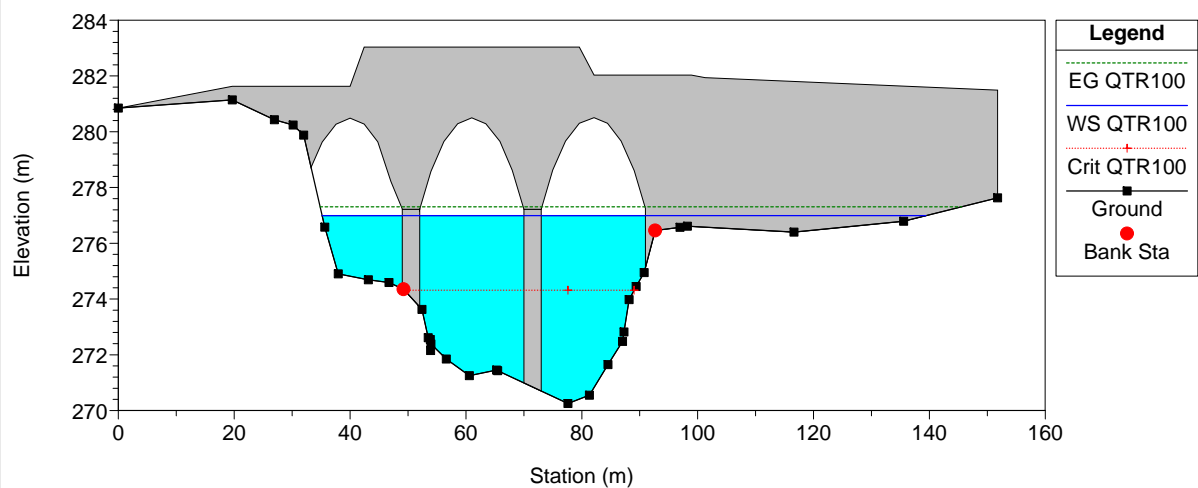
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



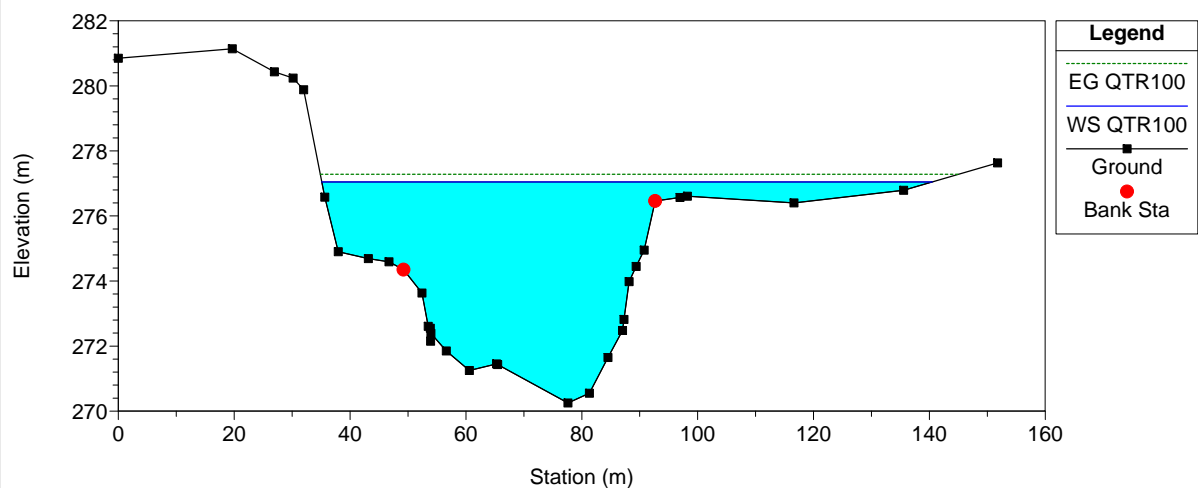
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

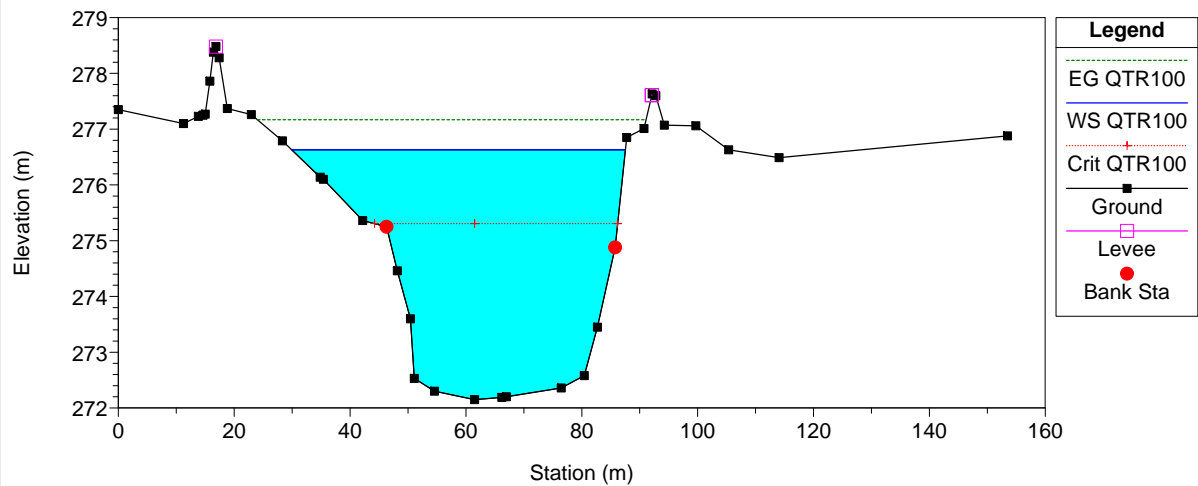
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

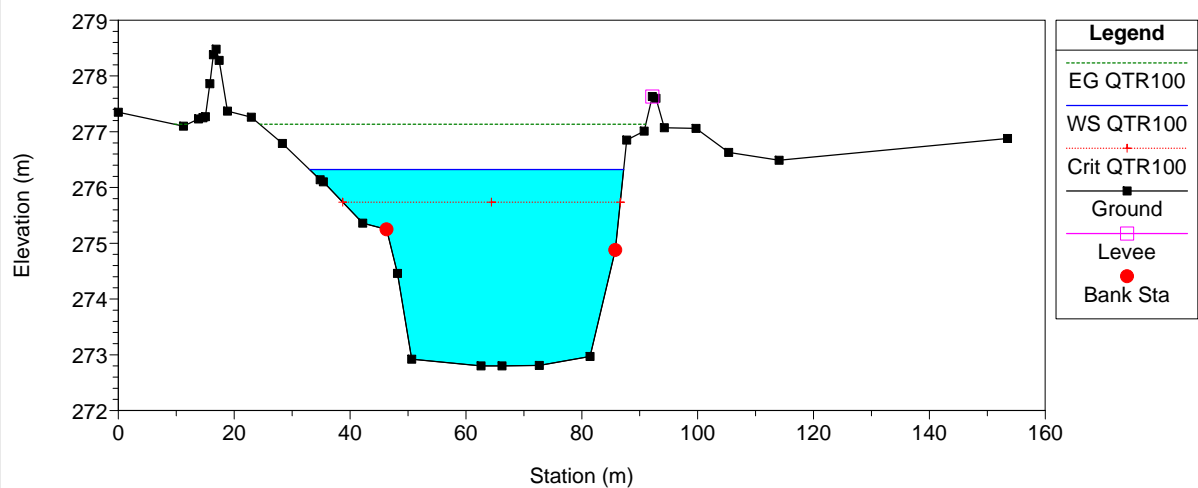
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

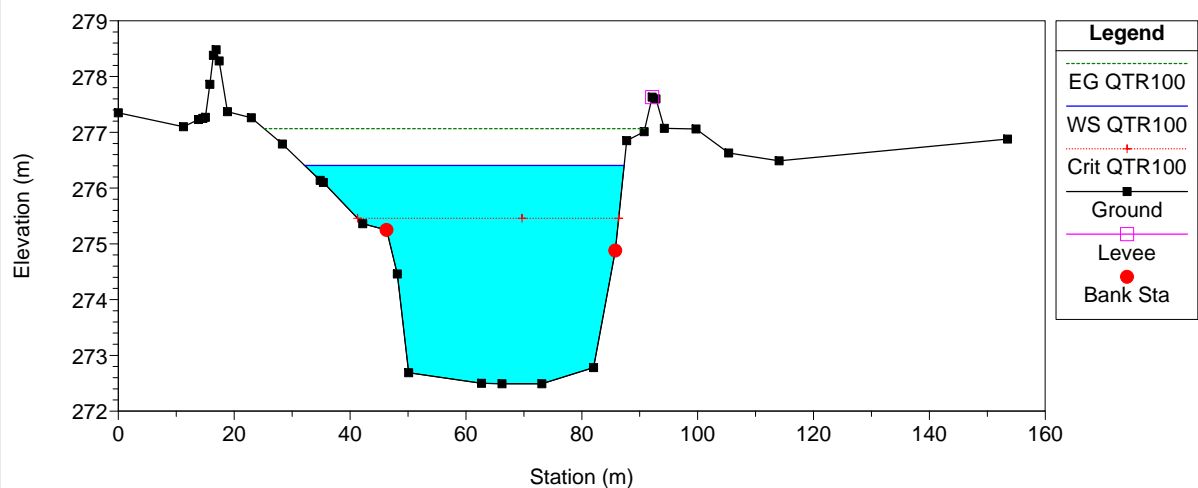
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

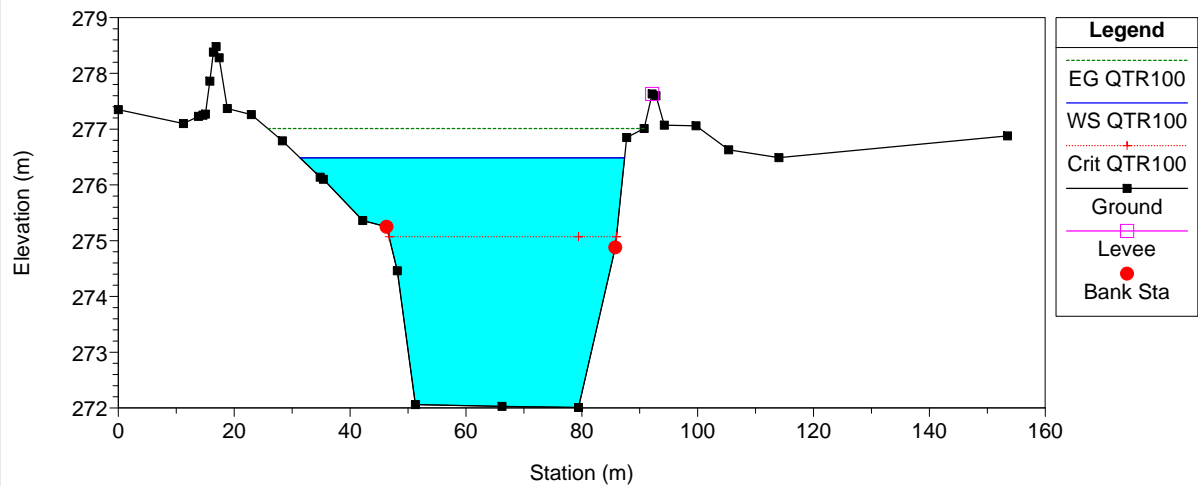
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

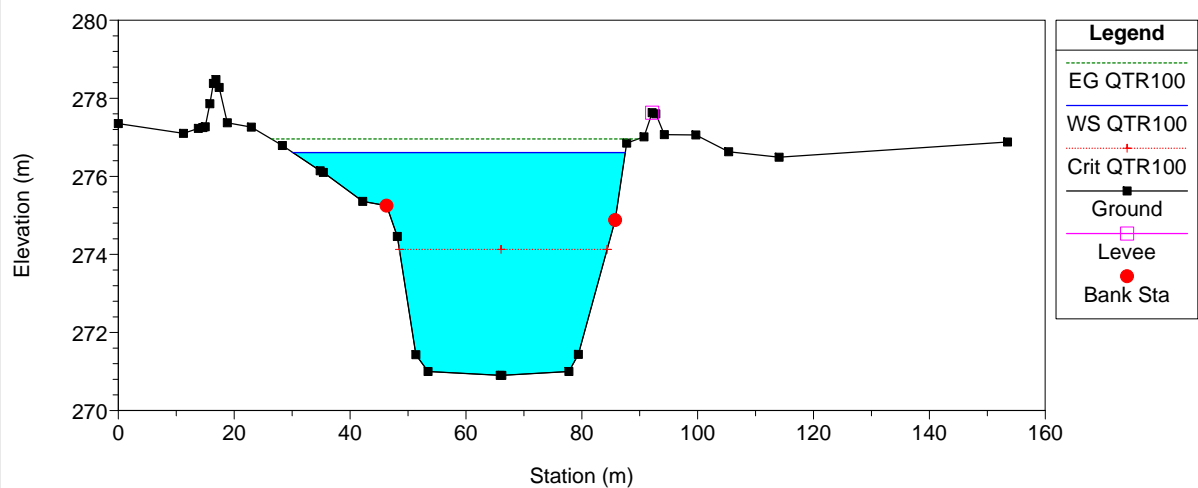
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

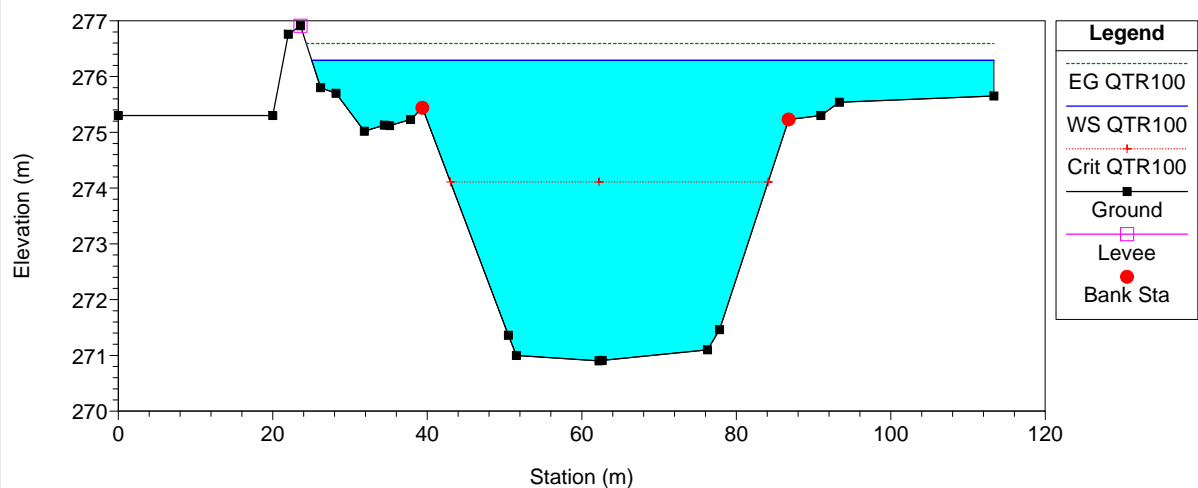
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

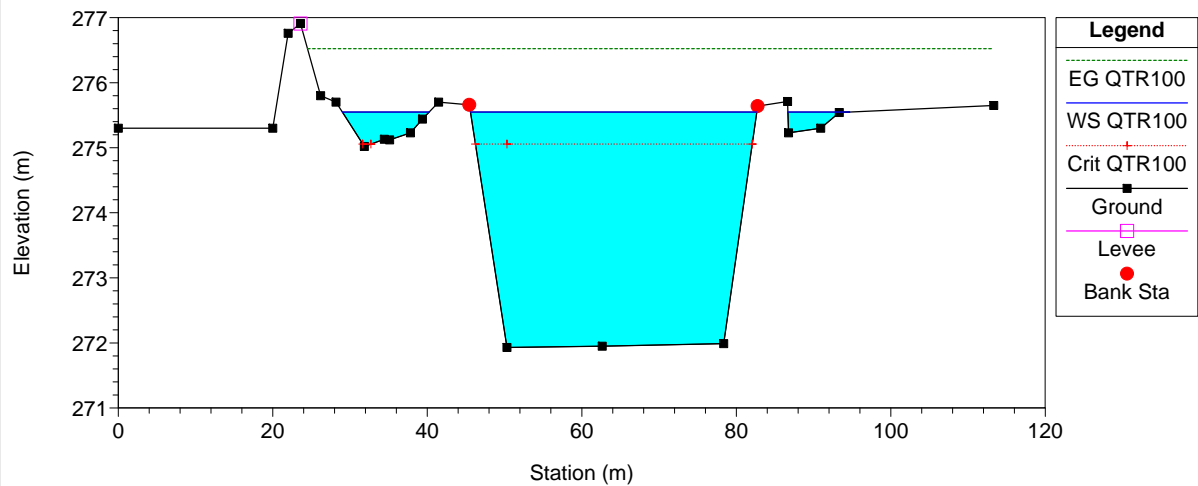
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

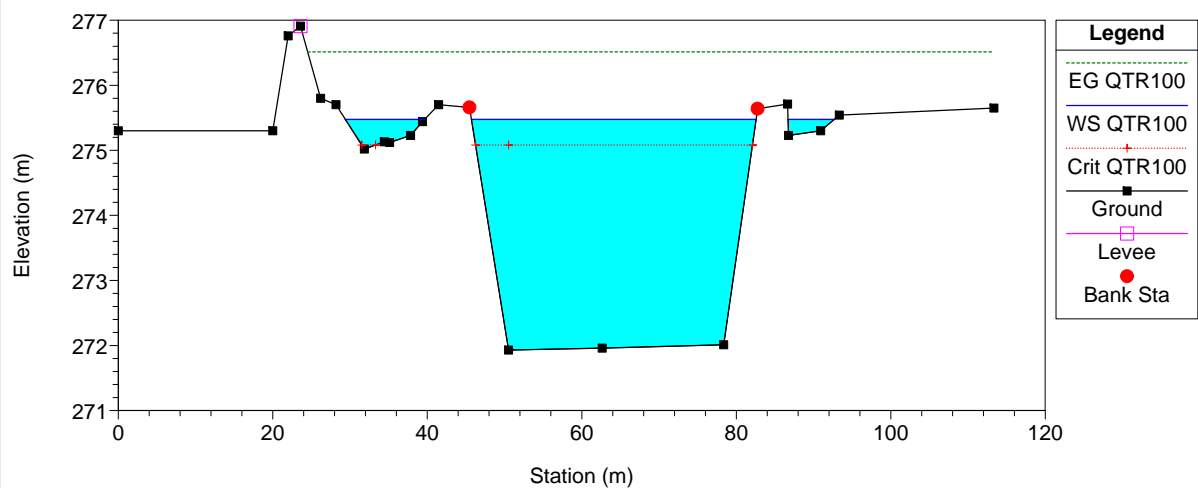
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

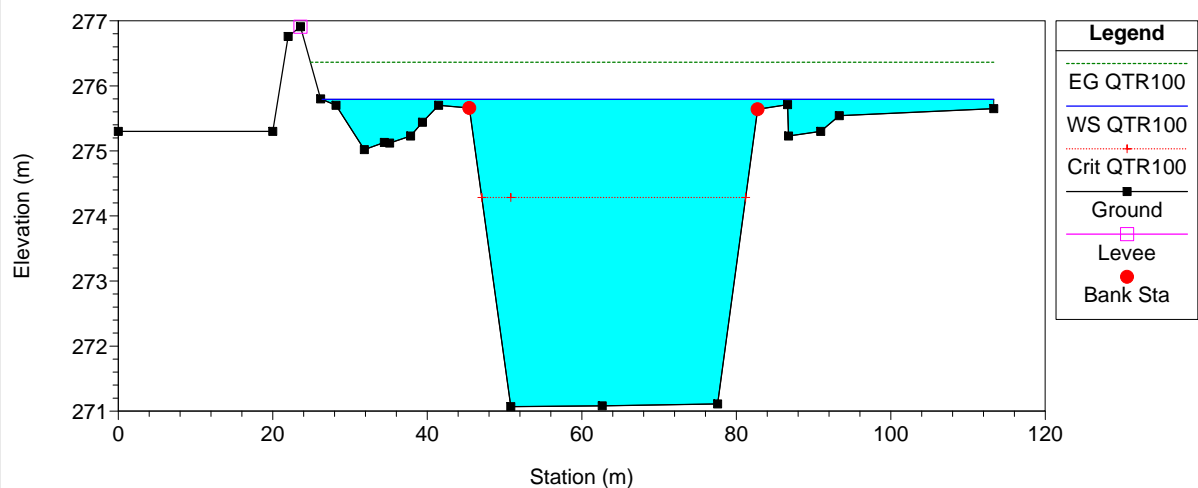
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

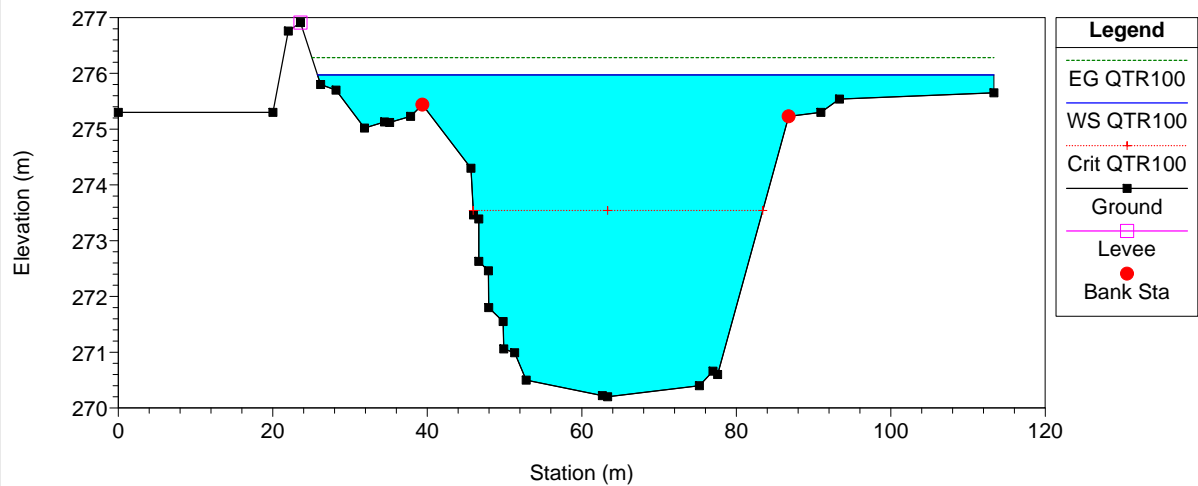
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

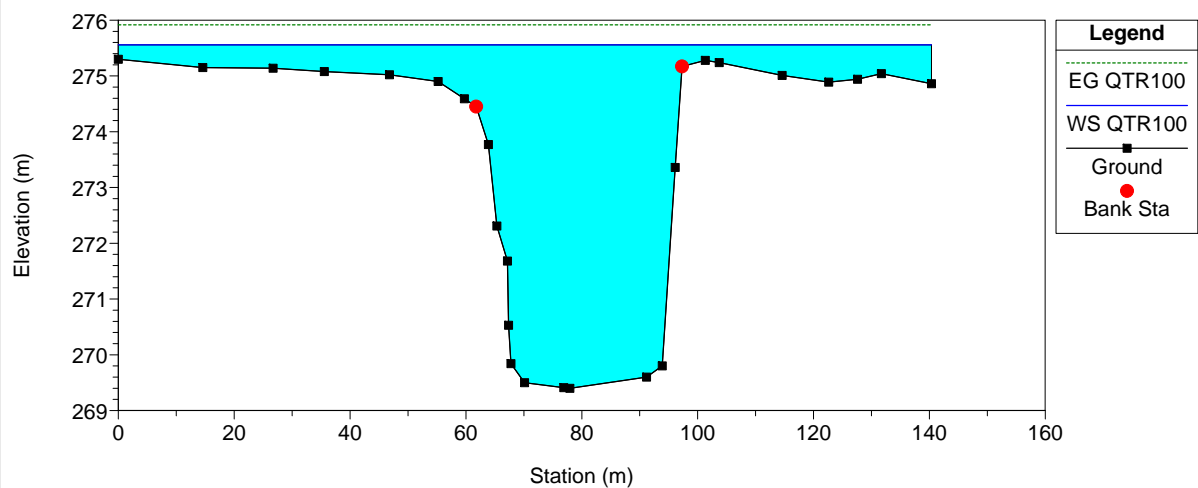
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

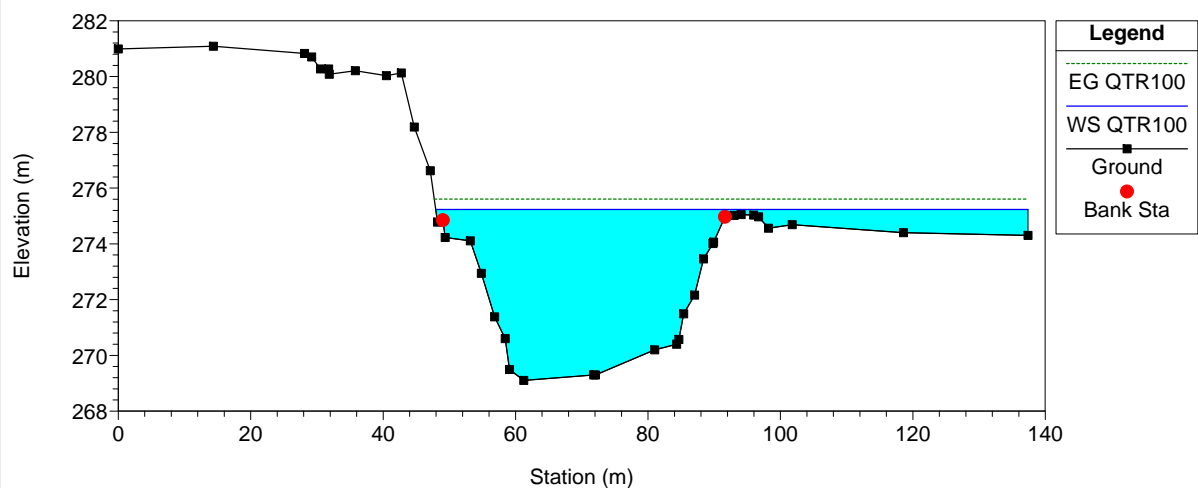
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

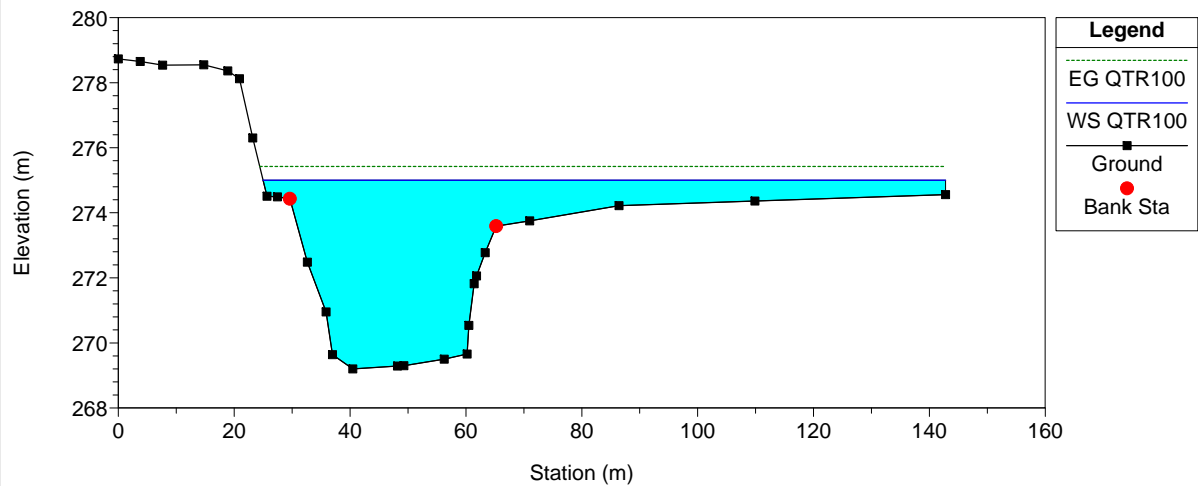
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

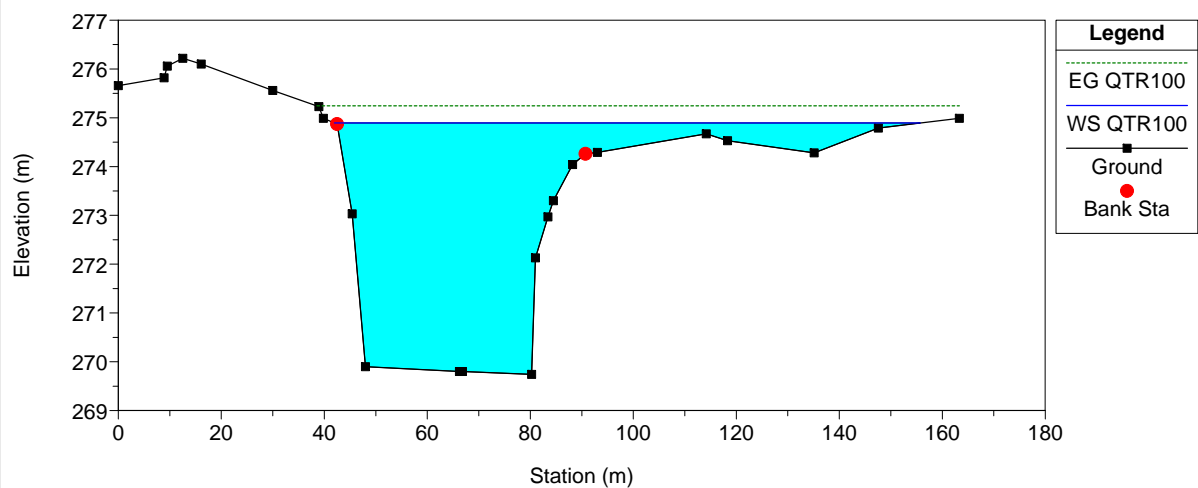
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

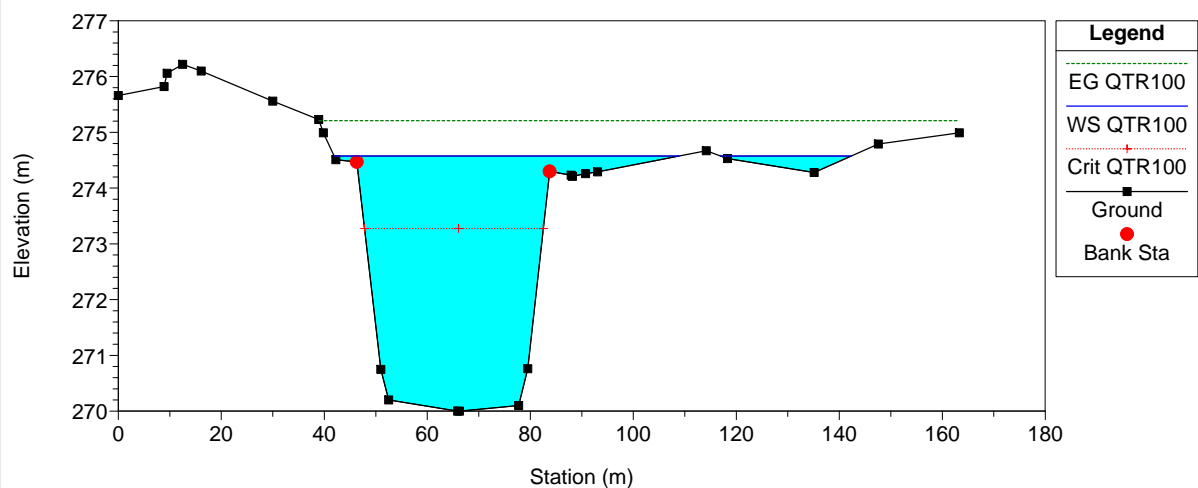
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

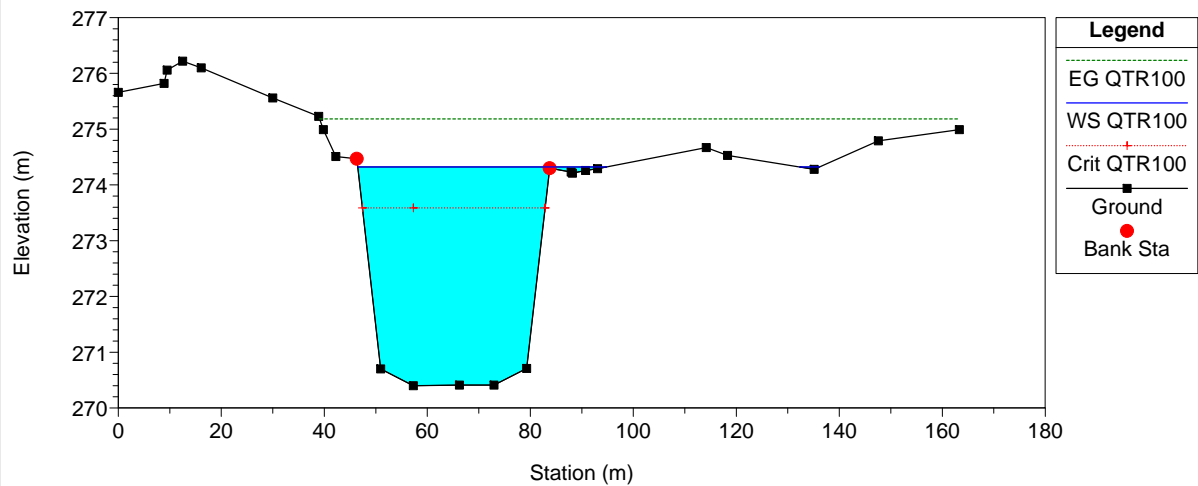
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

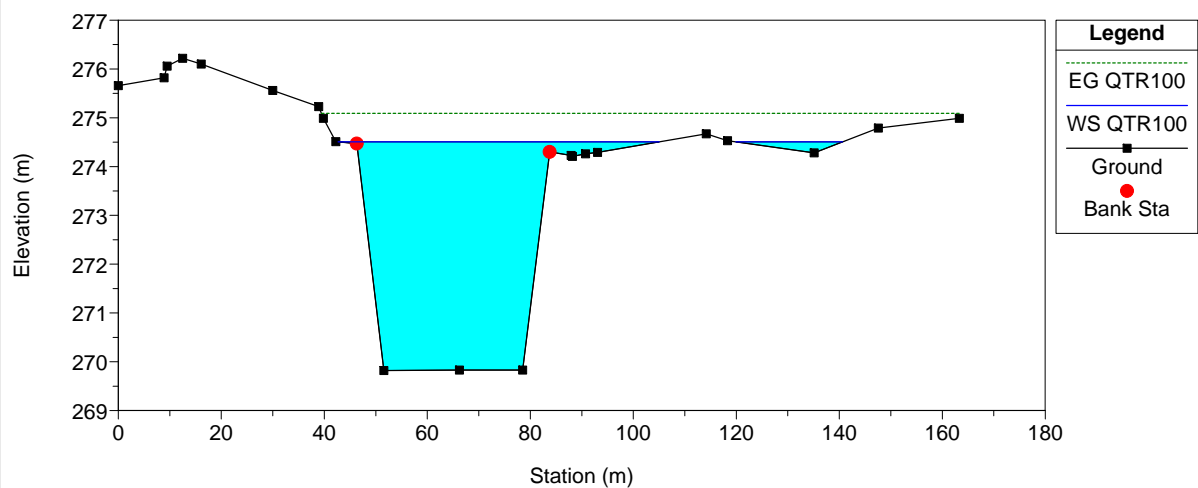
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

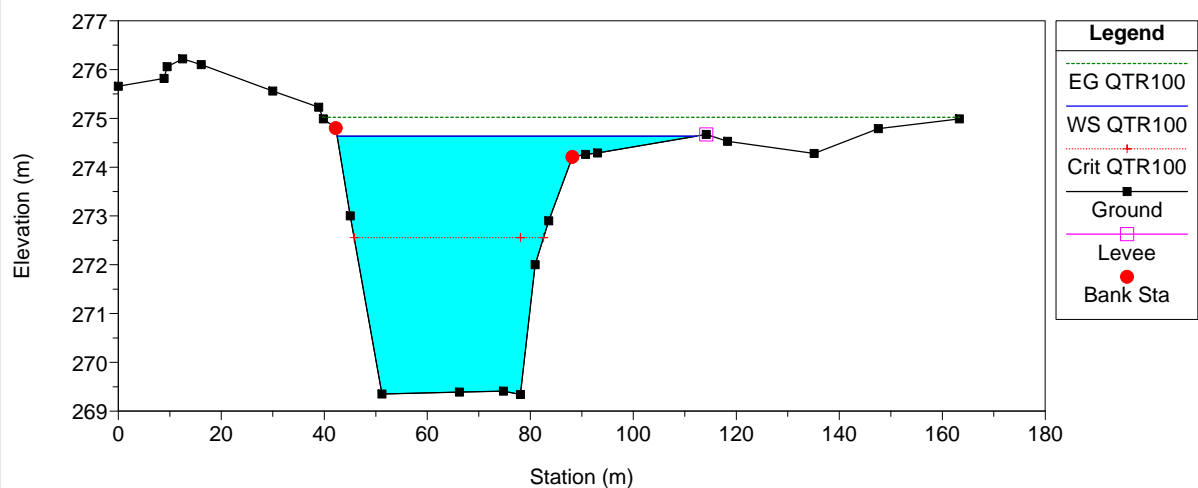
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

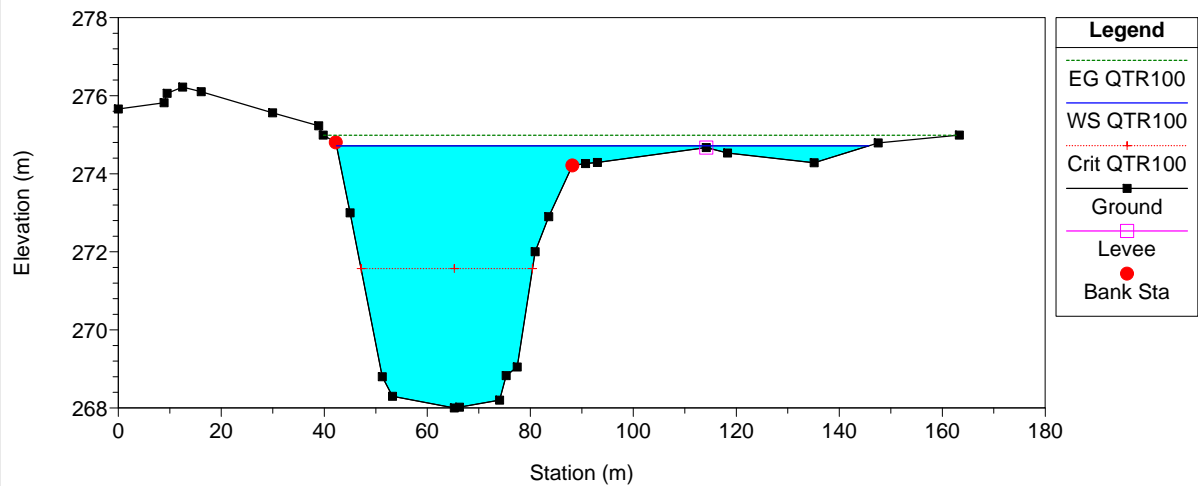
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

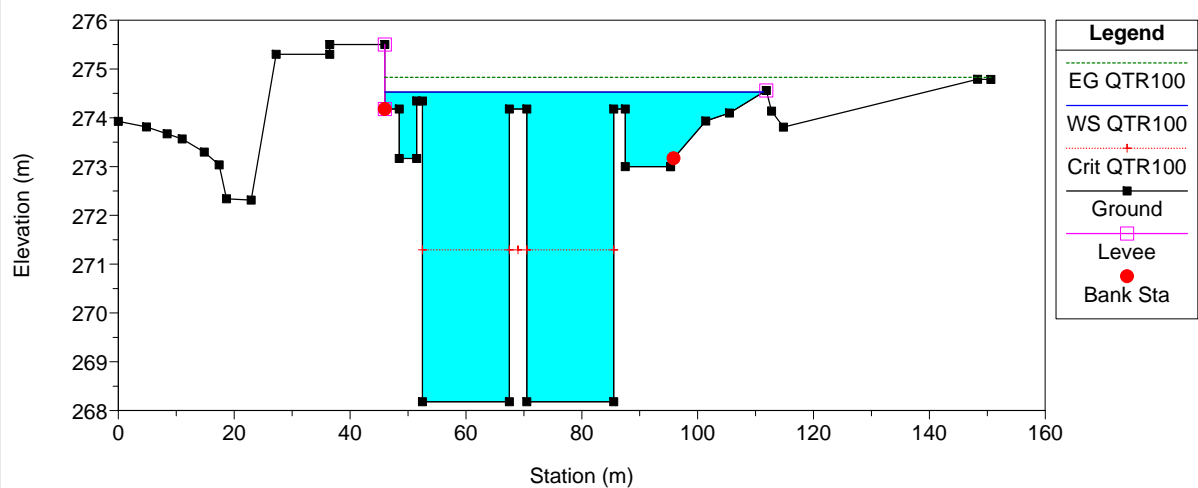
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

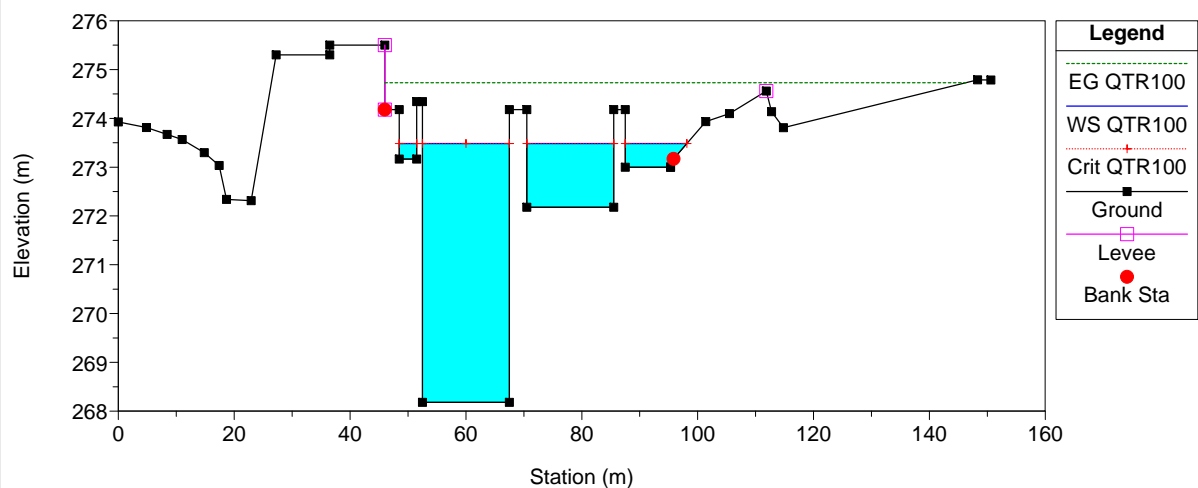
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

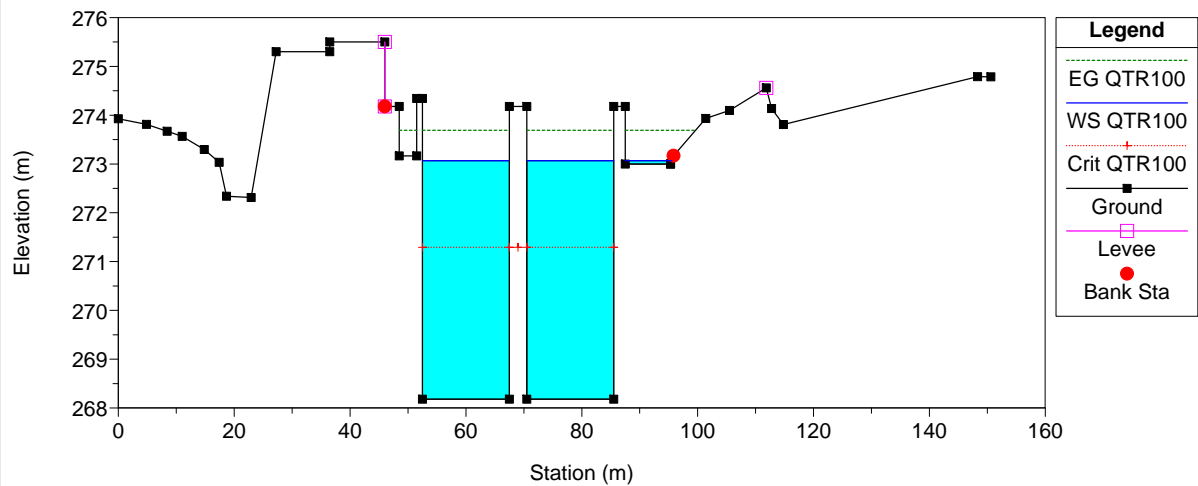
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

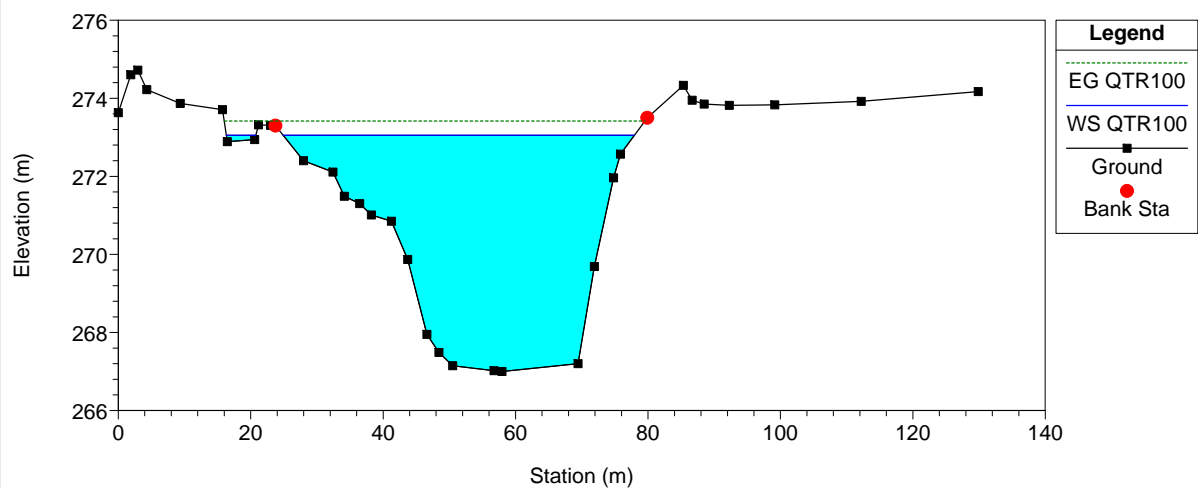
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

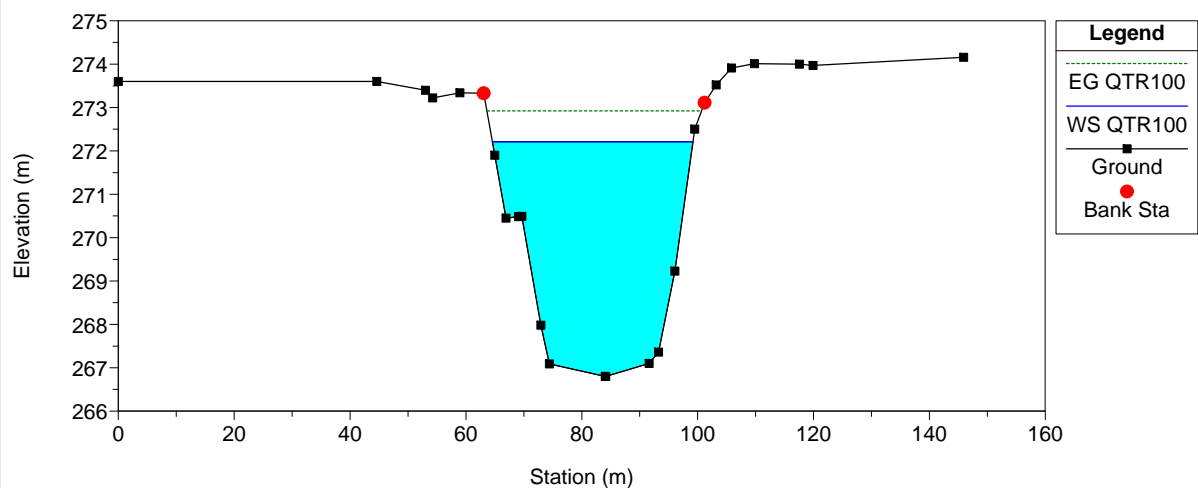
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.50	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.01	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	7.35	153.23	36.30
E.G. Slope (m/m)	0.001781	Area (m2)	7.35	153.23	36.30
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	4.49	490.52	19.98
Top Width (m)	80.61	Top Width (m)	6.45	32.71	41.45
Vel Total (m/s)	2.62	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.20	0.55
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)	1.14	4.68	0.88
Conv. Total (m3/s)	12204.6	Conv. (m3/s)	106.5	11624.6	473.6
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	7.19	35.42	41.58
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	17.84	75.55	15.24
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	17.93	372.00	30.22
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	27.57	84.70	52.02

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.10	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.12	Flow Area (m2)	30.76	226.39	24.79
E.G. Slope (m/m)	0.000695	Area (m2)	30.76	226.39	24.79
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.73	490.34	5.93
Top Width (m)	106.56	Top Width (m)	14.19	43.43	48.94
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.17	0.24
Max Chl Dpth (m)	6.85	Hydr. Depth (m)	2.17	5.21	0.51
Conv. Total (m3/s)	19540.3	Conv. (m3/s)	710.7	18604.5	225.1
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	14.95	46.41	48.96
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.01	33.23	3.45
Alpha	1.34	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	16.21	354.81	27.45
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	26.64	81.25	47.93

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.32	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.00	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.68	193.03	
E.G. Slope (m/m)	0.001526	Area (m2)	28.68	193.03	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.51	492.49	
Top Width (m)	49.80	Top Width (m)	13.85	35.95	
Vel Total (m/s)	2.32	Avg. Vel. (m/s)	0.78	2.55	
Max Chl Dpth (m)	6.75	Hydr. Depth (m)	2.07	5.37	
Conv. Total (m3/s)	13183.9	Conv. (m3/s)	576.2	12607.7	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	17.20	55.85	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	24.95	51.72	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	16.00	353.35	27.36
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	26.54	80.97	47.76

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	276.99	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.31	Flow Area (m2)	28.56	192.71	
E.G. Slope (m/m)	0.001533	Area (m2)	28.56	192.71	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	22.42	492.58	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	49.79	Top Width (m)	13.84	35.95	
Vel Total (m/s)	2.33	Avg. Vel. (m/s)	0.79	2.56	
Max Chl Dpth (m)	6.74	Hydr. Depth (m)	2.06	5.36	
Conv. Total (m3/s)	13151.3	Conv. (m3/s)	572.6	12578.7	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	17.18	55.81	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	25.00	51.92	
Alpha	1.16	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	15.86	352.38	27.36
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.47	80.79	47.76

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.24	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.05	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	29.93	223.83	21.95
E.G. Slope (m/m)	0.000725	Area (m2)	29.93	223.83	21.95
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	18.36	491.62	5.02
Top Width (m)	105.36	Top Width (m)	14.12	43.43	47.80
Vel Total (m/s)	1.87	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.20	0.23
Max Chl Dpth (m)	6.80	Hydr. Depth (m)	2.12	5.15	0.46
Conv. Total (m3/s)	19123.9	Conv. (m3/s)	681.6	18255.8	186.6
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	14.86	46.41	47.82
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	14.32	34.30	3.26
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	15.77	351.78	27.33
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	26.43	80.68	47.69

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.17	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.63	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.31	Flow Area (m2)	13.08	154.67	1.54
E.G. Slope (m/m)	0.002228	Area (m2)	13.08	154.67	1.54
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	7.56	506.68	0.75
Top Width (m)	57.60	Top Width (m)	16.39	39.45	1.76
Vel Total (m/s)	3.04	Avg. Vel. (m/s)	0.58	3.28	0.49
Max Chl Dpth (m)	4.48	Hydr. Depth (m)	0.80	3.92	0.88
Conv. Total (m3/s)	10909.7	Conv. (m3/s)	160.2	10733.5	16.0
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	16.46	40.86	2.48
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	17.36	82.72	13.55
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	14.27	338.54	26.51
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	25.36	77.78	45.96

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.14	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.81	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.32	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	275.74	Flow Area (m2)	8.53	126.59	1.04
E.G. Slope (m/m)	0.004319	Area (m2)	8.53	126.59	1.04
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.93	508.45	0.62
Top Width (m)	54.21	Top Width (m)	13.32	39.46	1.44
Vel Total (m/s)	3.78	Avg. Vel. (m/s)	0.70	4.02	0.60
Max Chl Dpth (m)	3.52	Hydr. Depth (m)	0.64	3.21	0.72
Conv. Total (m3/s)	7836.5	Conv. (m3/s)	90.2	7736.8	9.4
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	13.37	40.47	2.04
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	27.01	132.50	21.56

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.11	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	14.25	338.27	26.51
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.33	77.70	45.95

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.07	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.41	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.46	Flow Area (m2)	9.65	140.39	1.16
E.G. Slope (m/m)	0.003099	Area (m2)	9.65	140.39	1.16
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.93	508.45	0.61
Top Width (m)	55.13	Top Width (m)	14.15	39.46	1.53
Vel Total (m/s)	3.41	Avg. Vel. (m/s)	0.61	3.62	0.53
Max Chl Dpth (m)	3.92	Hydr. Depth (m)	0.68	3.56	0.76
Conv. Total (m3/s)	9251.1	Conv. (m3/s)	106.6	9133.5	11.0
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	14.20	40.86	2.16
Min Ch EI (m)	272.49	Shear (N/m2)	20.65	104.42	16.40
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	14.19	337.40	26.50
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	25.25	77.45	45.94

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	277.01	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.52	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.49	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.07	Flow Area (m2)	10.83	157.75	1.29
E.G. Slope (m/m)	0.002117	Area (m2)	10.83	157.75	1.29
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.73	508.69	0.58
Top Width (m)	56.02	Top Width (m)	14.96	39.46	1.61
Vel Total (m/s)	3.03	Avg. Vel. (m/s)	0.53	3.22	0.45
Max Chl Dpth (m)	4.48	Hydr. Depth (m)	0.72	4.00	0.80
Conv. Total (m3/s)	11193.0	Conv. (m3/s)	124.5	11055.9	12.6
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	15.02	41.06	2.27
Min Ch EI (m)	272.01	Shear (N/m2)	14.97	79.76	11.79
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	14.13	336.52	26.49
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	25.16	77.21	45.94

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.96	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.61	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.13	Flow Area (m2)	12.77	194.70	1.51
E.G. Slope (m/m)	0.001078	Area (m2)	12.77	194.70	1.51
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.09	509.40	0.51
Top Width (m)	57.39	Top Width (m)	16.20	39.45	1.74
Vel Total (m/s)	2.46	Avg. Vel. (m/s)	0.40	2.62	0.34
Max Chl Dpth (m)	5.71	Hydr. Depth (m)	0.79	4.94	0.87
Conv. Total (m3/s)	15687.1	Conv. (m3/s)	155.2	15516.5	15.5
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	16.27	41.79	2.45
Min Ch EI (m)	270.90	Shear (N/m2)	8.29	49.24	6.48
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.35	Cum Volume (1000 m3)	14.12	336.45	26.49
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	25.15	77.20	45.93

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.59	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.29	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.11	Flow Area (m2)	13.22	203.00	20.26
E.G. Slope (m/m)	0.001122	Area (m2)	13.22	203.00	20.26
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	5.94	501.10	7.96
Top Width (m)	88.31	Top Width (m)	14.34	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.18	Avg. Vel. (m/s)	0.45	2.47	0.39
Max Chl Dpth (m)	5.39	Hydr. Depth (m)	0.92	4.28	0.76
Conv. Total (m3/s)	15377.4	Conv. (m3/s)	177.2	14962.4	237.7
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	14.53	48.99	27.22
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.01	45.58	8.19
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	9.98	273.00	23.02
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	20.28	63.34	41.42

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.52	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.98	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.55	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.06	Flow Area (m2)	3.65	116.89	1.50
E.G. Slope (m/m)	0.005560	Area (m2)	3.65	116.89	1.50
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	1.83	512.66	0.51
Top Width (m)	56.29	Top Width (m)	11.23	37.06	8.00
Vel Total (m/s)	4.22	Avg. Vel. (m/s)	0.50	4.39	0.34
Max Chl Dpth (m)	3.62	Hydr. Depth (m)	0.32	3.15	0.19
Conv. Total (m3/s)	6906.7	Conv. (m3/s)	24.5	6875.4	6.9
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	11.31	39.57	8.26
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	17.58	161.05	9.92
Alpha	1.08	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	9.97	272.84	23.01
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.27	63.30	41.40

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.04	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.48	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.08	Flow Area (m2)	2.87	113.51	1.04
E.G. Slope (m/m)	0.006083	Area (m2)	2.87	113.51	1.04
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	1.36	513.29	0.35
Top Width (m)	53.10	Top Width (m)	10.26	36.85	5.99
Vel Total (m/s)	4.39	Avg. Vel. (m/s)	0.47	4.52	0.34
Max Chl Dpth (m)	3.55	Hydr. Depth (m)	0.28	3.08	0.17
Conv. Total (m3/s)	6603.2	Conv. (m3/s)	17.5	6581.3	4.5
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	10.32	39.27	6.18
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	16.59	172.43	10.00
Alpha	1.06	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	9.97	272.74	23.01
C & E Loss (m)	0.14	Cum SA (1000 m2)	20.26	63.27	41.39

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.36	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.57	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.79	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.28	Flow Area (m2)	7.25	151.49	7.49
E.G. Slope (m/m)	0.002411	Area (m2)	7.25	151.49	7.49
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	2.66	510.31	2.03

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	86.96	Top Width (m)	19.08	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.10	Avg. Vel. (m/s)	0.37	3.37	0.27
Max Chl Dpth (m)	4.72	Hydr. Depth (m)	0.38	4.06	0.25
Conv. Total (m3/s)	10488.7	Conv. (m3/s)	54.2	10393.1	41.4
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	19.18	40.72	31.07
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	8.94	87.97	5.70
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	9.95	272.37	23.00
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	20.22	63.16	41.34

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	276.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.97	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.54	Flow Area (m2)	8.77	204.54	11.82
E.G. Slope (m/m)	0.001191	Area (m2)	8.77	204.54	11.82
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	3.21	508.42	3.37
Top Width (m)	87.57	Top Width (m)	13.60	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.29	Avg. Vel. (m/s)	0.37	2.49	0.28
Max Chl Dpth (m)	5.77	Hydr. Depth (m)	0.65	4.32	0.44
Conv. Total (m3/s)	14925.3	Conv. (m3/s)	93.0	14734.7	97.6
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	13.71	51.09	26.91
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	7.47	46.74	5.13
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	9.94	272.18	22.99
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	20.20	63.12	41.31

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.92	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.56	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	30.31	184.39	22.39
E.G. Slope (m/m)	0.001195	Area (m2)	30.31	184.39	22.39
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	9.28	498.65	7.07
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.17	Avg. Vel. (m/s)	0.31	2.70	0.32
Max Chl Dpth (m)	6.16	Hydr. Depth (m)	0.49	5.19	0.52
Conv. Total (m3/s)	14900.9	Conv. (m3/s)	268.5	14427.7	204.6
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	62.05	40.69	43.77
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	5.72	53.09	5.99
Alpha	1.50	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.31	Cum Volume (1000 m3)	4.04	213.43	17.82
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	8.81	50.59	30.79

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.60	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.23	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.40	184.00	32.21
E.G. Slope (m/m)	0.001443	Area (m2)	0.40	184.00	32.21
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.10	501.27	13.63
Top Width (m)	89.46	Top Width (m)	1.08	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.38	Avg. Vel. (m/s)	0.24	2.72	0.42
Max Chl Dpth (m)	6.13	Hydr. Depth (m)	0.37	4.32	0.70
Conv. Total (m3/s)	13557.3	Conv. (m3/s)	2.6	13196.0	358.8
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.34	46.27	46.77
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	4.23	56.28	9.75

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.28	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.36	169.25	11.27
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	1.27	41.22	20.14

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.43	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.42	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.00	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	2.24	164.82	58.03
E.G. Slope (m/m)	0.001560	Area (m2)	2.24	164.82	58.03
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.76	487.36	26.88
Top Width (m)	117.79	Top Width (m)	4.62	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.29	Avg. Vel. (m/s)	0.34	2.96	0.46
Max Chl Dpth (m)	5.80	Hydr. Depth (m)	0.48	4.63	0.75
Conv. Total (m3/s)	13038.6	Conv. (m3/s)	19.3	12338.8	680.5
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	4.78	38.86	78.00
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	7.16	64.89	11.38
Alpha	1.58	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	0.20	149.25	6.10
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.95	36.74	13.07

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.24	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.89	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.01	192.38	24.47
E.G. Slope (m/m)	0.001503	Area (m2)	0.01	192.38	24.47
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.00	507.93	7.07
Top Width (m)	113.77	Top Width (m)	0.53	48.26	64.98
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)	0.03	2.64	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.15	Hydr. Depth (m)	0.01	3.99	0.38
Conv. Total (m3/s)	13283.0	Conv. (m3/s)	0.0	13100.8	182.3
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)	0.53	52.28	65.00
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)	0.17	54.24	5.55
Alpha	1.22	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	130.57	1.78
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.68	32.35	5.62

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.21	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.63	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.58	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.27	Flow Area (m2)	0.36	144.98	9.15
E.G. Slope (m/m)	0.002774	Area (m2)	0.36	144.98	9.15
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.05	512.72	2.23
Top Width (m)	92.34	Top Width (m)	4.42	37.44	50.48
Vel Total (m/s)	3.33	Avg. Vel. (m/s)	0.14	3.54	0.24
Max Chl Dpth (m)	4.57	Hydr. Depth (m)	0.08	3.87	0.18
Conv. Total (m3/s)	9777.7	Conv. (m3/s)	1.0	9734.4	42.3
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	4.42	40.24	50.50
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)	2.20	98.01	4.93
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	130.05	1.73
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.67	32.22	5.44

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.18	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.86	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.32	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.59	Flow Area (m2)		125.30	0.71
E.G. Slope (m/m)	0.004488	Area (m2)		125.30	0.71
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		514.91	0.09
Top Width (m)	52.20	Top Width (m)		37.26	14.94
Vel Total (m/s)	4.09	Avg. Vel. (m/s)		4.11	0.13
Max Chl Dpth (m)	3.92	Hydr. Depth (m)		3.36	0.05
Conv. Total (m3/s)	7687.7	Conv. (m3/s)		7686.3	1.4
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		39.83	14.95
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		138.45	2.08
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	129.92	1.73
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	0.67	32.18	5.41

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.09	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.51	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.07	151.31	5.93
E.G. Slope (m/m)	0.002465	Area (m2)	0.07	151.31	5.93
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.00	513.83	1.17
Top Width (m)	83.09	Top Width (m)	3.66	37.44	41.98
Vel Total (m/s)	3.27	Avg. Vel. (m/s)	0.05	3.40	0.20
Max Chl Dpth (m)	4.69	Hydr. Depth (m)	0.02	4.04	0.14
Conv. Total (m3/s)	10372.4	Conv. (m3/s)	0.1	10348.9	23.5
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)	3.66	40.86	41.99
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)	0.43	89.54	3.41
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	129.55	1.72
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	0.66	32.08	5.33

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	275.02	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.64	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.55	Flow Area (m2)		186.87	5.19
E.G. Slope (m/m)	0.001537	Area (m2)		186.87	5.19
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		513.96	1.04
Top Width (m)	69.80	Top Width (m)		45.70	24.10
Vel Total (m/s)	2.68	Avg. Vel. (m/s)		2.75	0.20
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)		4.09	0.22
Conv. Total (m3/s)	13137.8	Conv. (m3/s)		13111.2	26.6
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		48.56	24.11
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		57.99	3.24
Alpha	1.05	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	128.61	1.69
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.65	31.85	5.15

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.99	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.27	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.71	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.57	Flow Area (m2)		221.49	15.16
E.G. Slope (m/m)	0.000883	Area (m2)		221.49	15.16
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		512.36	2.64

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR100 (Continued)

Top Width (m)	103.35	Top Width (m)		45.82	57.53
Vel Total (m/s)	2.18	Avg. Vel. (m/s)		2.31	0.17
Max Chl Dpth (m)	6.71	Hydr. Depth (m)		4.83	0.26
Conv. Total (m3/s)	17331.3	Conv. (m3/s)		17242.3	89.0
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		49.25	57.55
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		38.94	2.28
Alpha	1.12	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	0.09	128.46	1.68
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.65	31.82	5.12

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.83	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	274.53	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.29	Flow Area (m2)		209.99	8.79
E.G. Slope (m/m)	0.001421	Area (m2)		209.99	8.79
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		511.77	3.23
Top Width (m)	65.40	Top Width (m)		49.84	15.56
Vel Total (m/s)	2.35	Avg. Vel. (m/s)		2.44	0.37
Max Chl Dpth (m)	6.35	Hydr. Depth (m)		4.21	0.57
Conv. Total (m3/s)	13660.8	Conv. (m3/s)		13575.2	85.6
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		77.75	15.63
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		37.64	7.84
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.30	0.00
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.13	0.01

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	274.73	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.25	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.48	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.48	Flow Area (m2)		104.05	0.36
E.G. Slope (m/m)	0.009577	Area (m2)		104.05	0.36
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		514.85	0.15
Top Width (m)	43.63	Top Width (m)		41.34	2.29
Vel Total (m/s)	4.93	Avg. Vel. (m/s)		4.95	0.40
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)		2.52	0.16
Conv. Total (m3/s)	5262.5	Conv. (m3/s)		5261.0	1.5
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		55.70	2.31
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		175.45	14.60
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.14	0.00
C & E Loss (m)	0.19	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.09	0.00

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	273.07	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.29	Flow Area (m2)		147.17	
E.G. Slope (m/m)	0.003160	Area (m2)		147.17	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	38.04	Top Width (m)		38.04	
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)		3.50	
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)		3.87	
Conv. Total (m3/s)	9161.7	Conv. (m3/s)		9161.7	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		57.67	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		79.08	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR100 (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.09	98.02	
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	0.65	25.05	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	273.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	273.05	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.59	192.55	
E.G. Slope (m/m)	0.001694	Area (m2)	0.59	192.55	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)	0.09	514.91	
Top Width (m)	57.48	Top Width (m)	4.45	53.03	
Vel Total (m/s)	2.67	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.67	
Max Chl Dpth (m)	6.05	Hydr. Depth (m)	0.13	3.63	
Conv. Total (m3/s)	12513.4	Conv. (m3/s)	2.1	12511.3	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	4.56	56.15	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	2.14	56.96	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.46	Cum Volume (1000 m3)	0.06	83.13	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.46	21.06	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	272.92	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.21	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		137.91	
E.G. Slope (m/m)	0.003073	Area (m2)		137.91	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	34.62	Top Width (m)		34.62	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.41	Hydr. Depth (m)		3.98	
Conv. Total (m3/s)	9290.7	Conv. (m3/s)		9290.7	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		38.09	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		109.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.06	Cum Volume (1000 m3)		49.13	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.04	

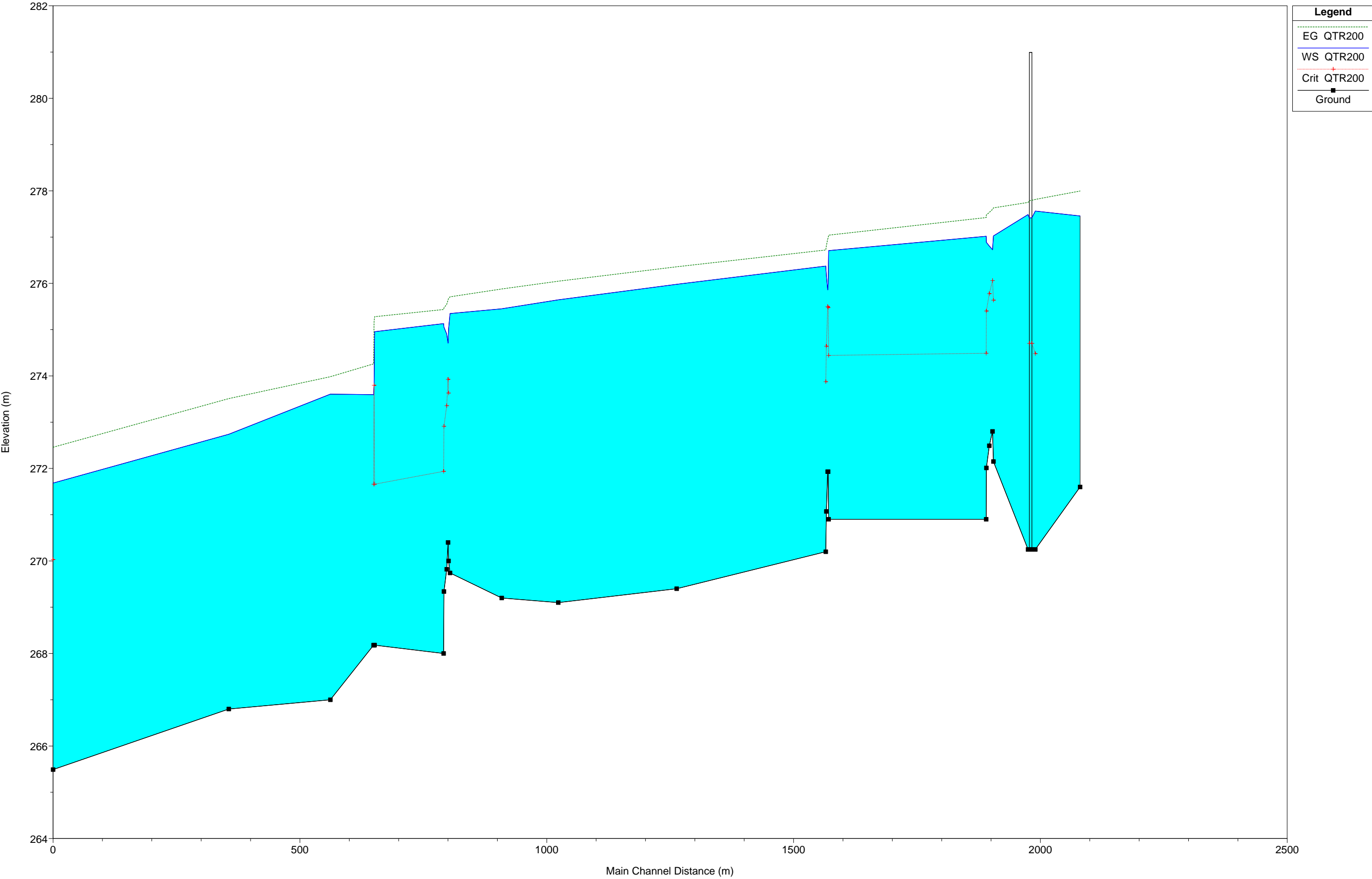
Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR100

E.G. Elev (m)	271.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.71	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	271.15	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	269.62	Flow Area (m2)		138.19	
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		138.19	
Q Total (m3/s)	515.00	Flow (m3/s)		515.00	
Top Width (m)	33.03	Top Width (m)		33.03	
Vel Total (m/s)	3.73	Avg. Vel. (m/s)		3.73	
Max Chl Dpth (m)	5.66	Hydr. Depth (m)		4.18	
Conv. Total (m3/s)	9562.7	Conv. (m3/s)		9562.7	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		36.66	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		107.21	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO D-
RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA
CON PORTATE DI TR 50- TR 100 TR 200 ANNI
PROFILI IN MOTO PERMANENTE
SEZIONI E TABELLE

STATO ATTUALE

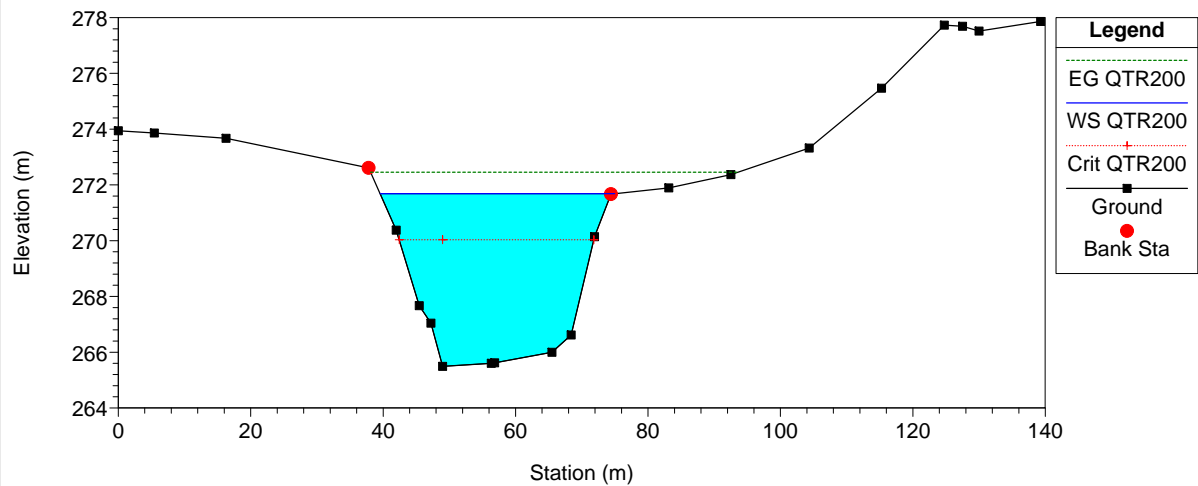
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA
Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

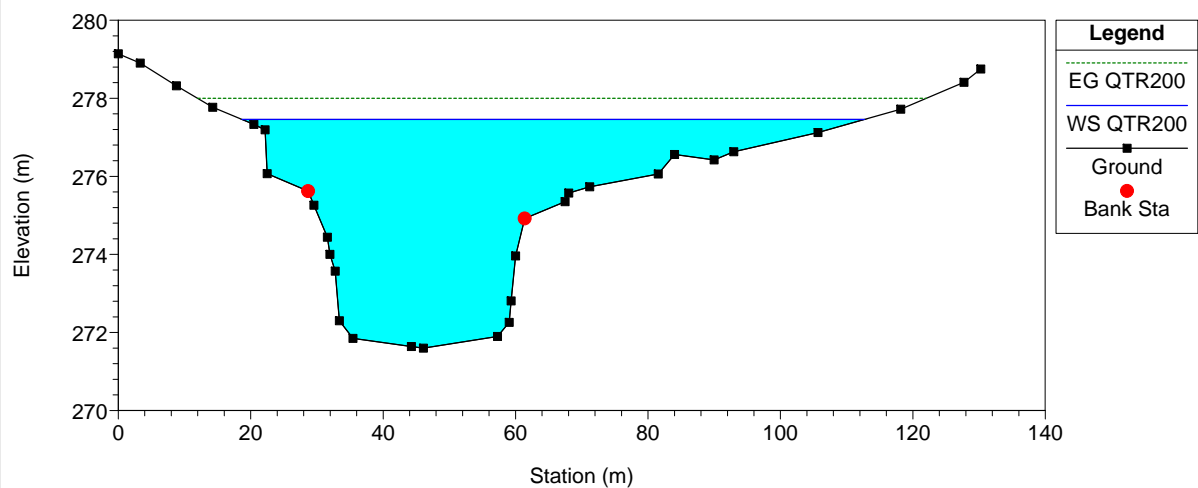
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

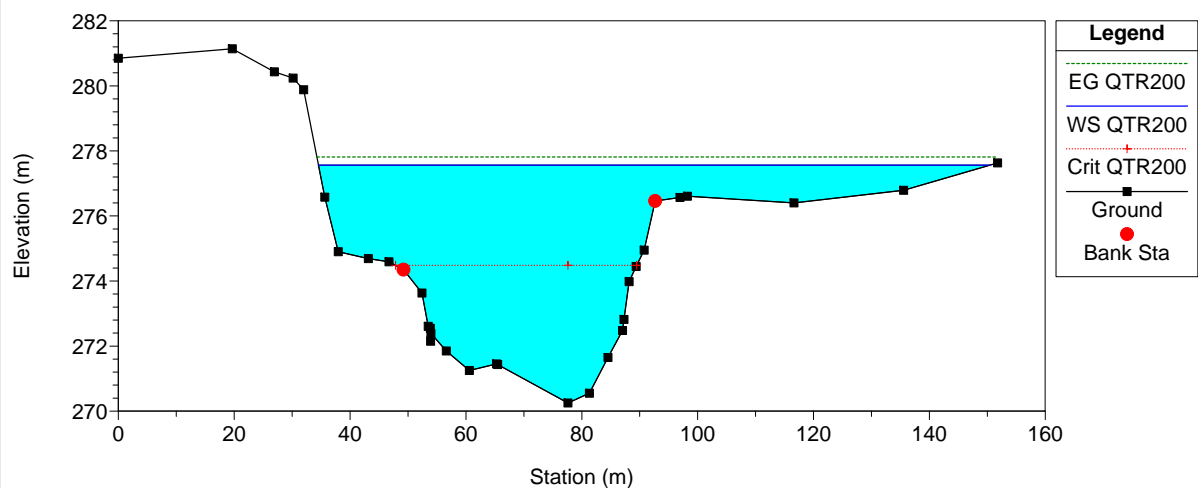
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

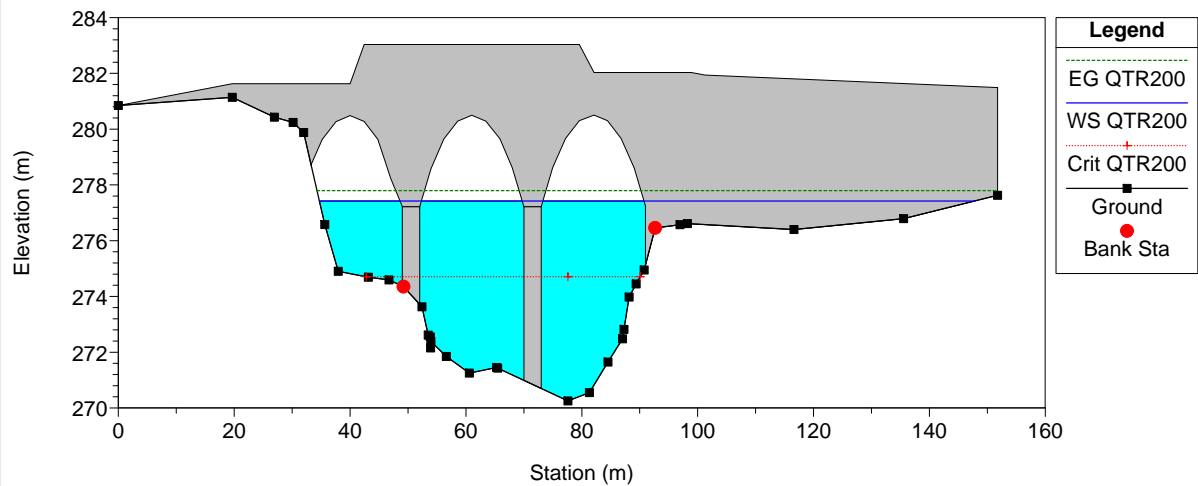
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

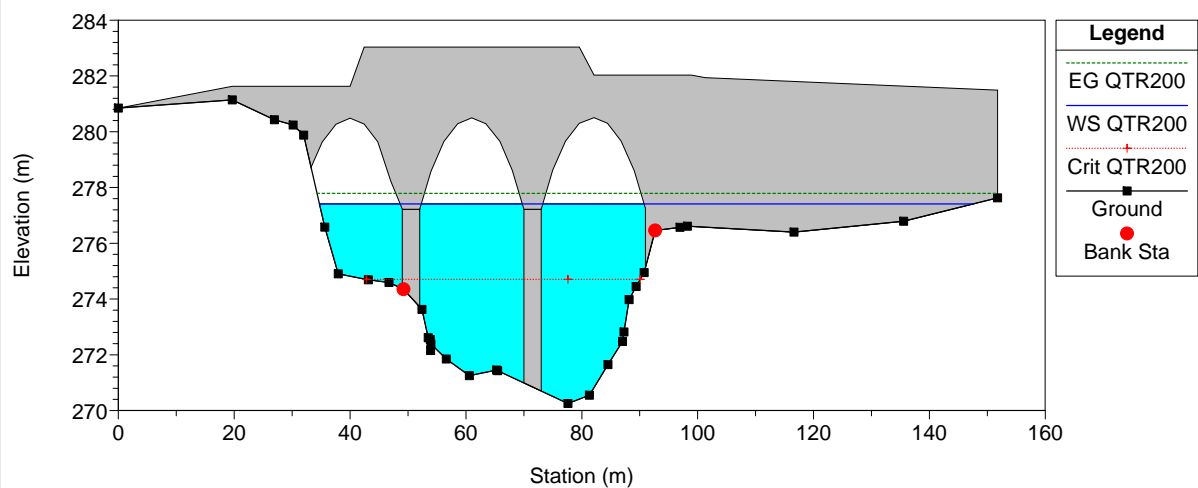
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

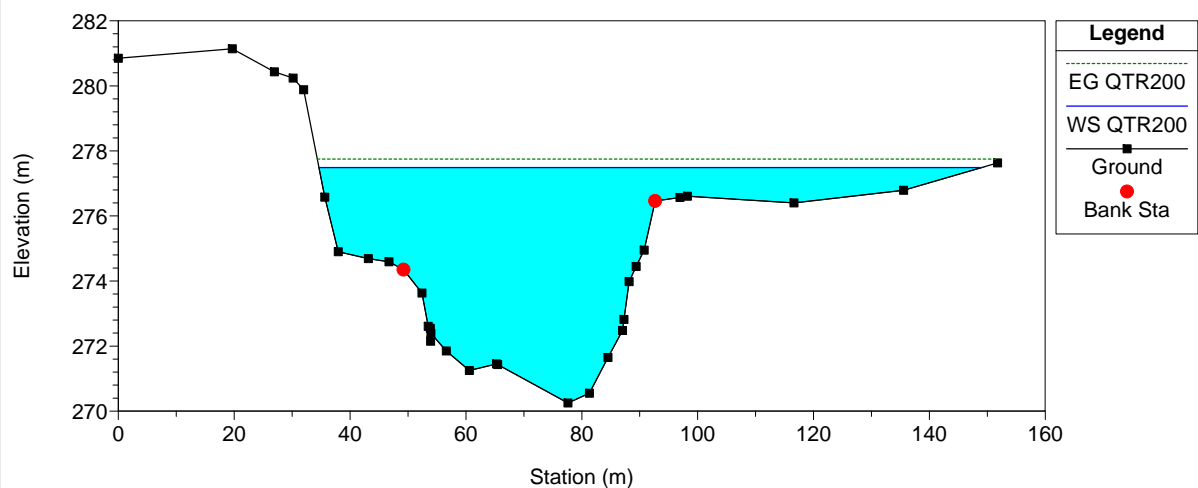
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

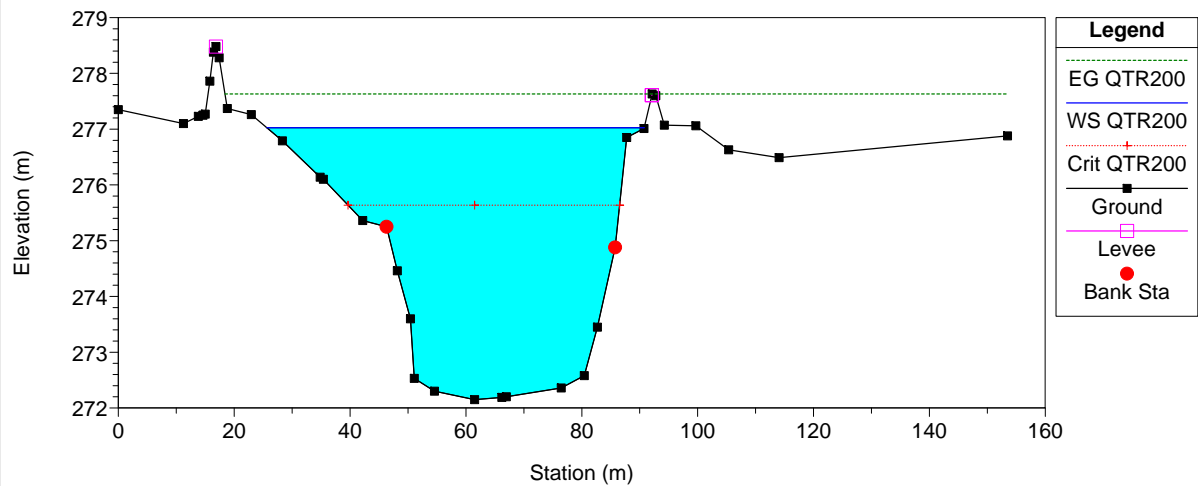
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

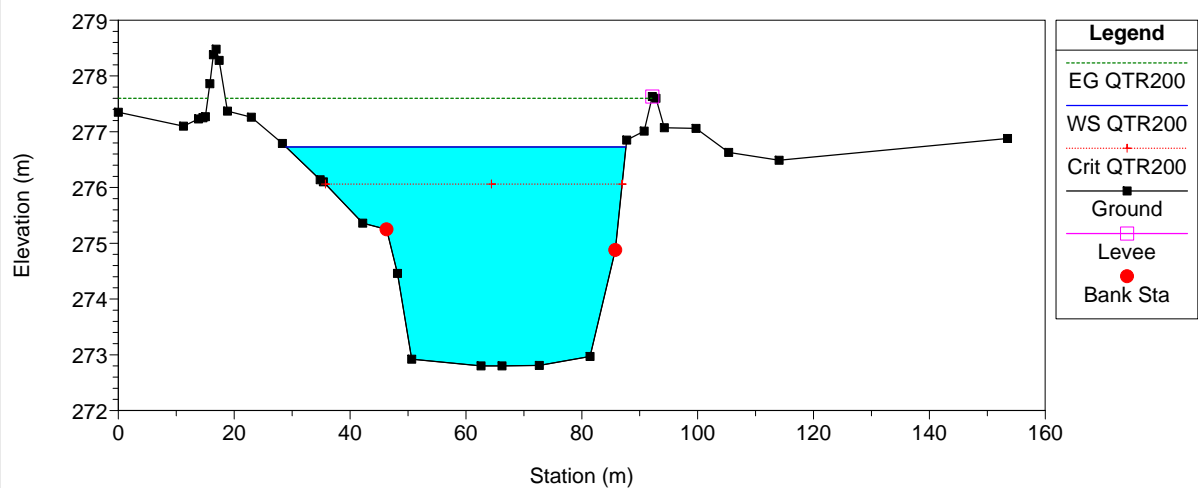
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

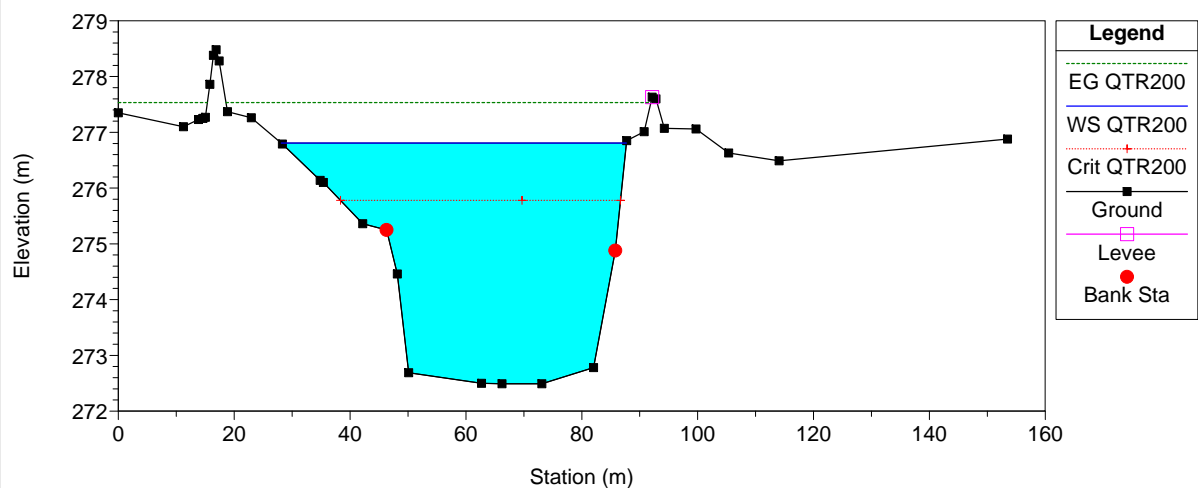
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

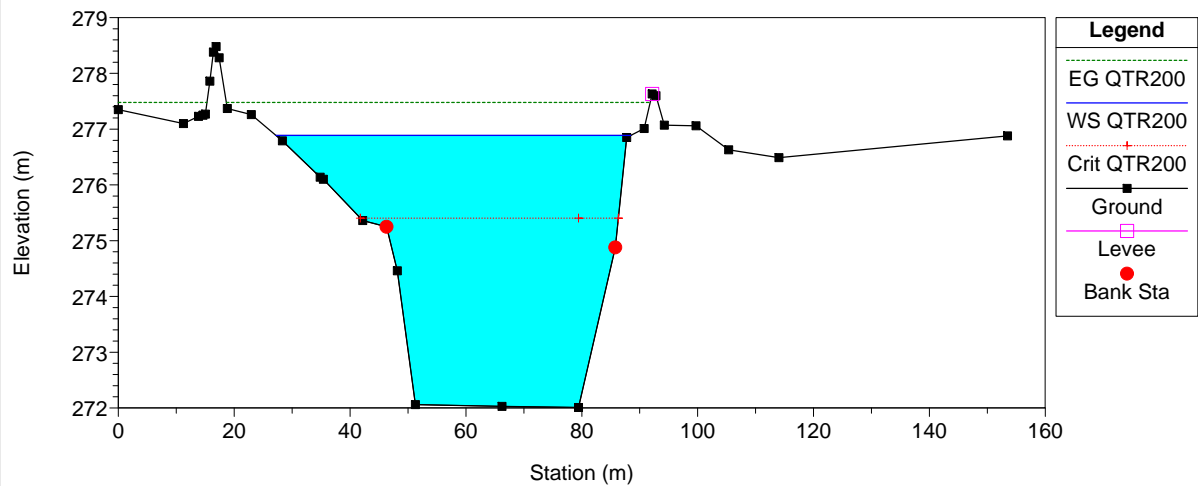
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

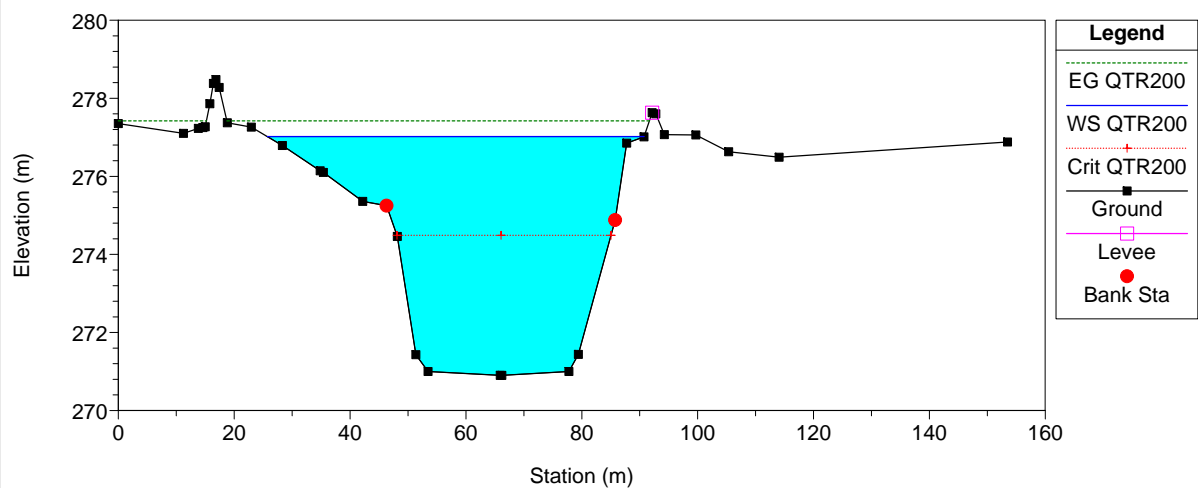
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

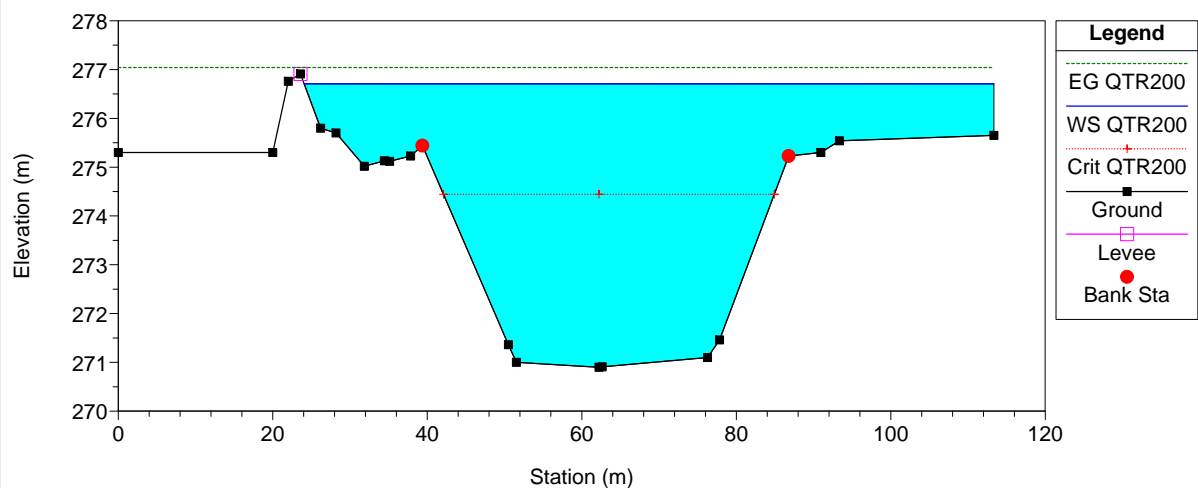
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

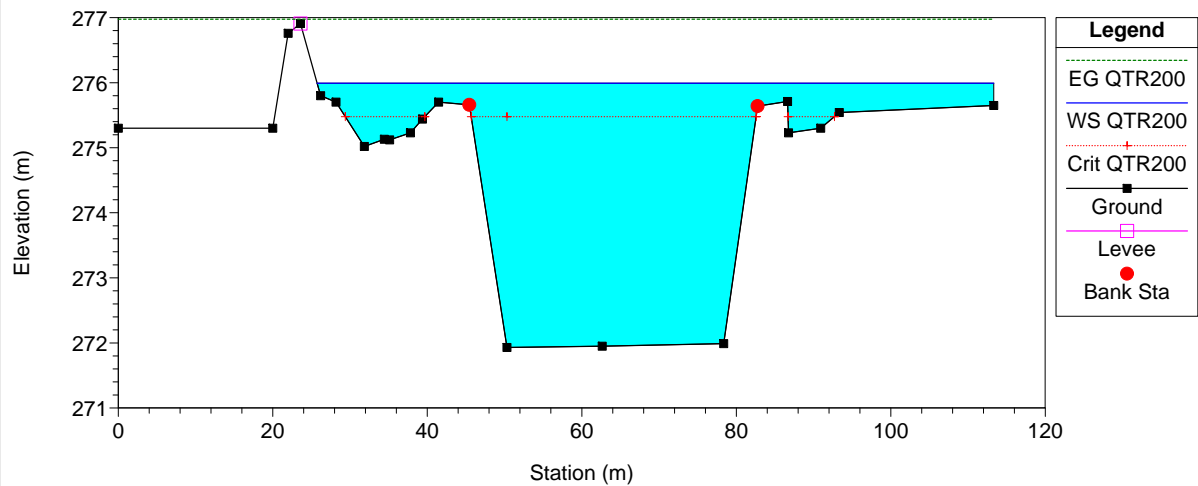
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

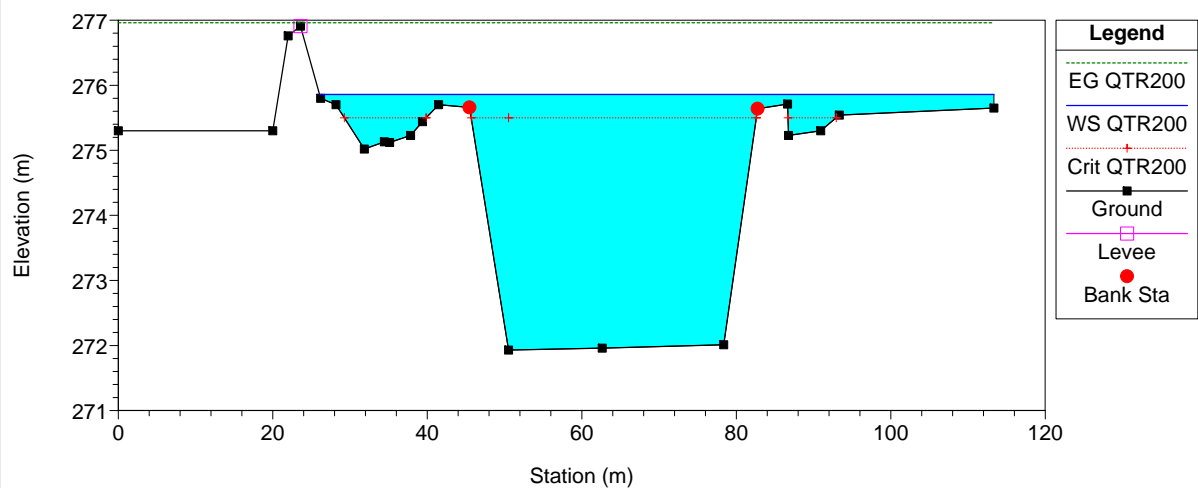
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

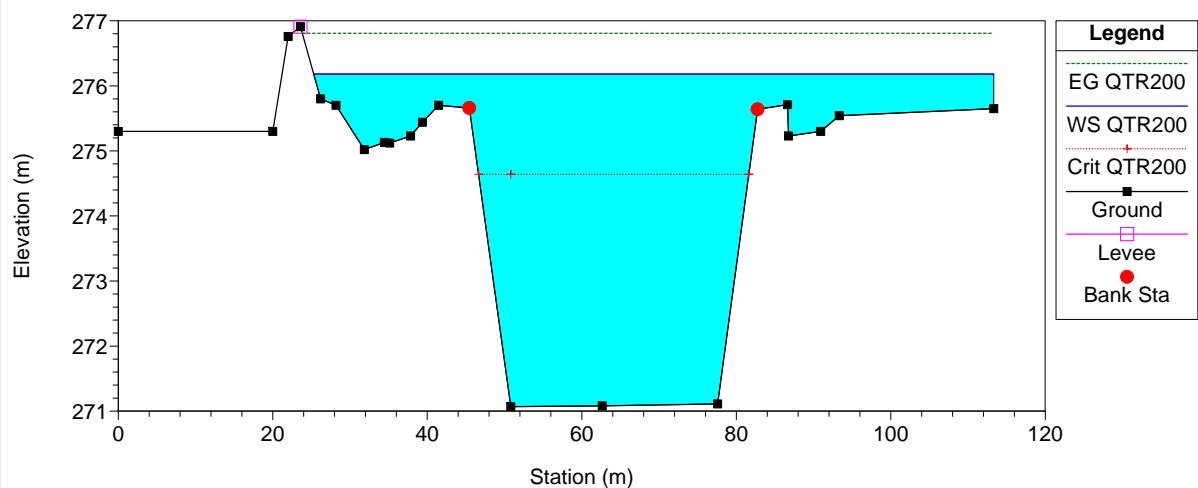
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

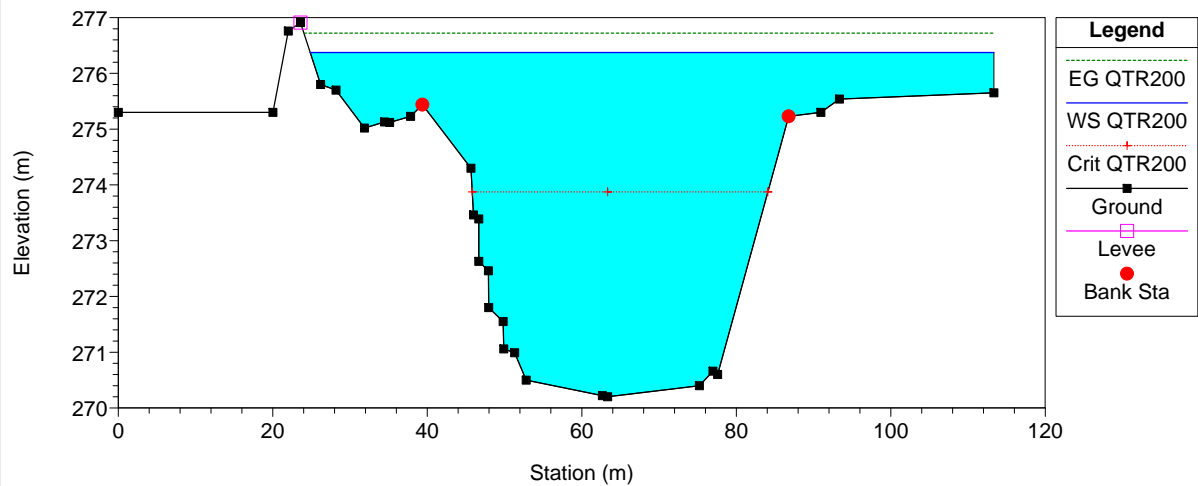
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

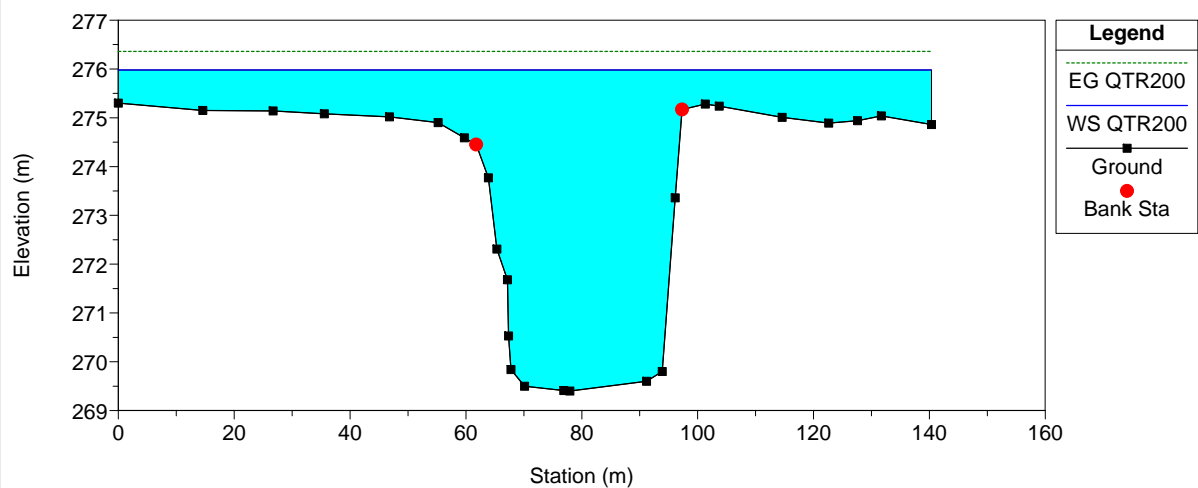
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

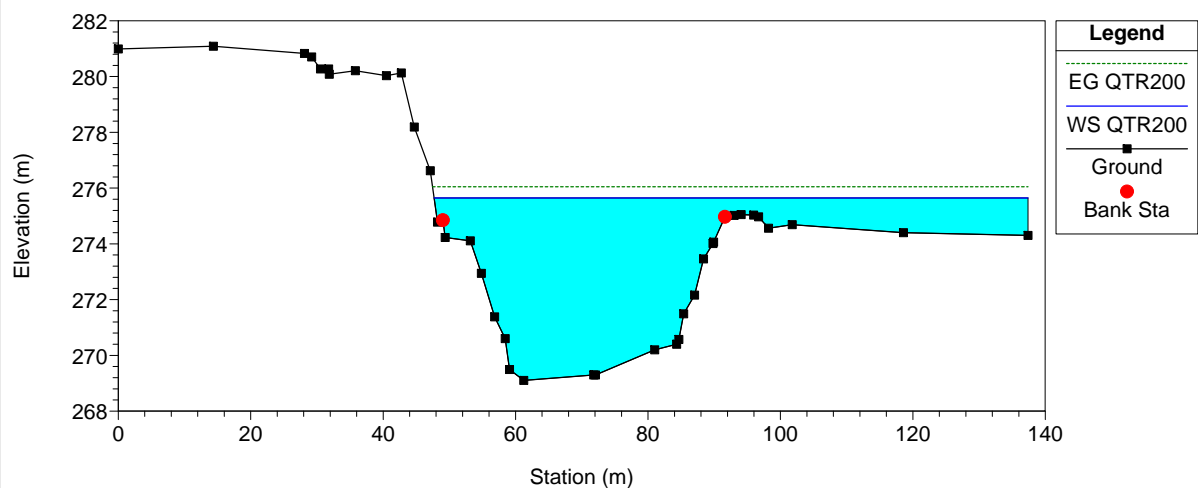
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

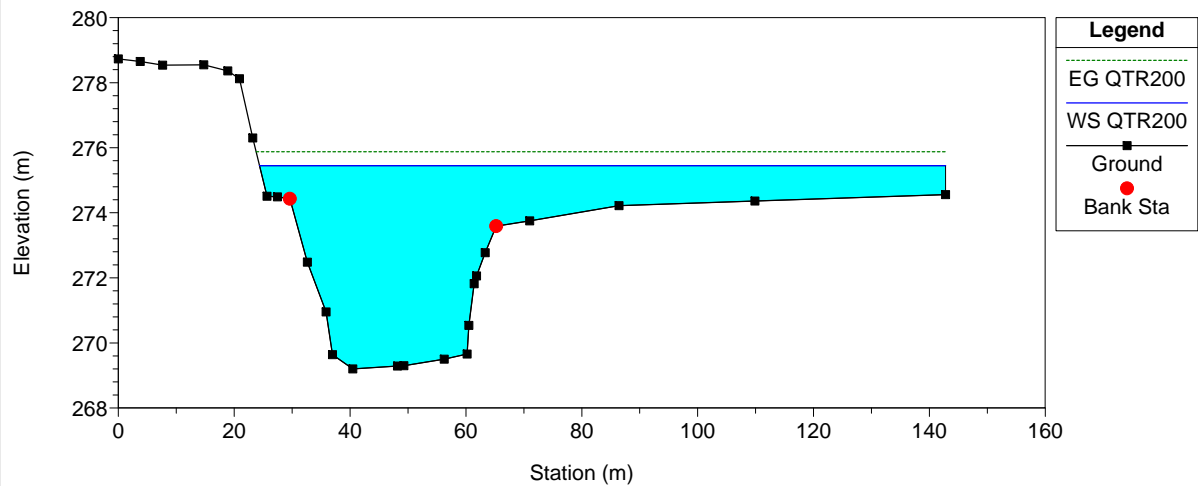
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

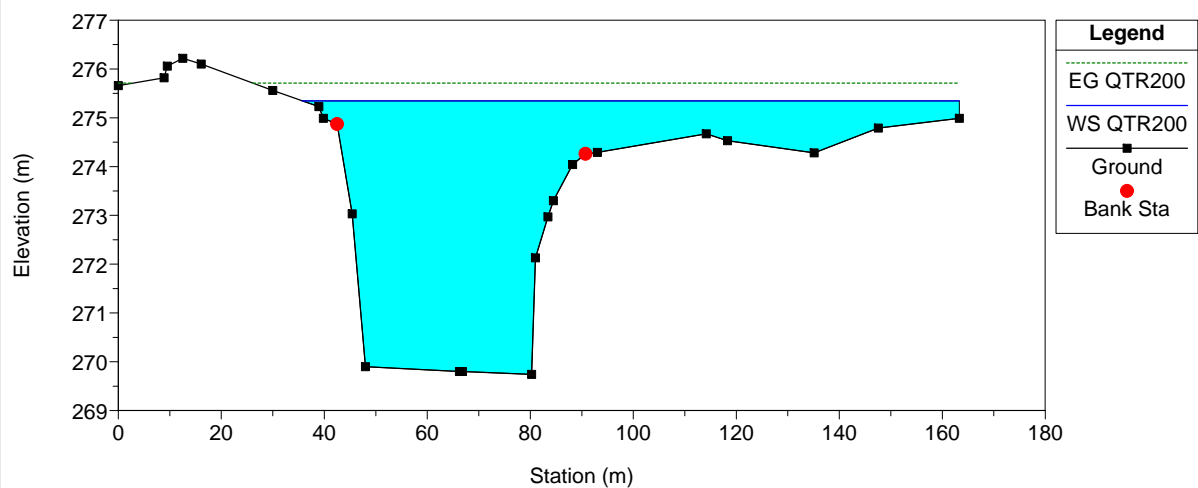
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

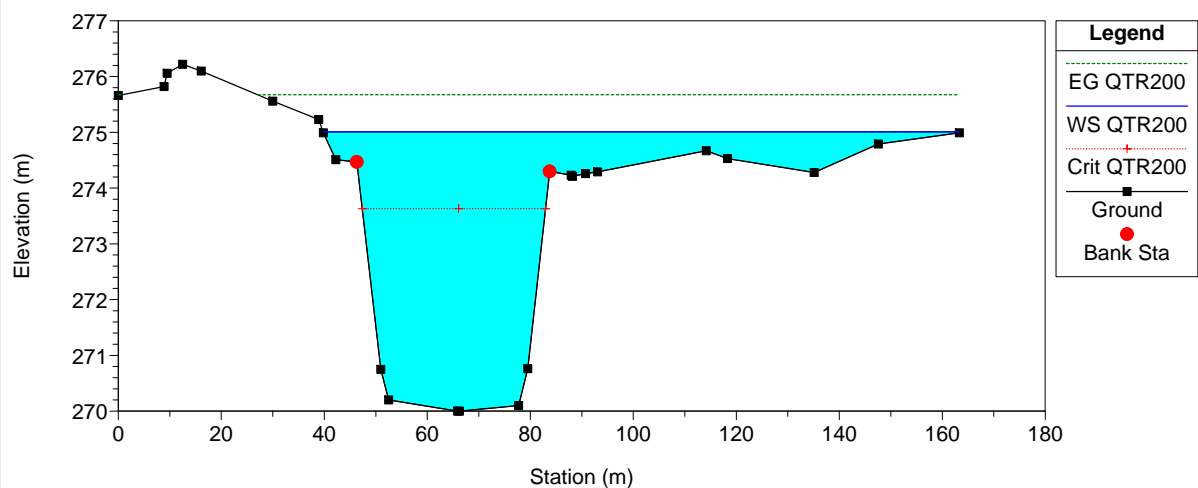
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

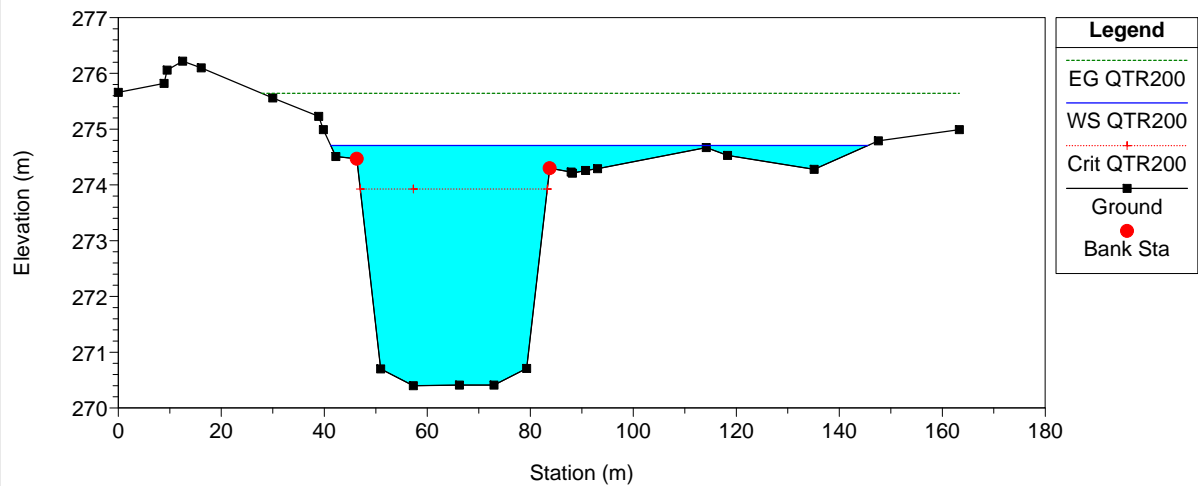
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

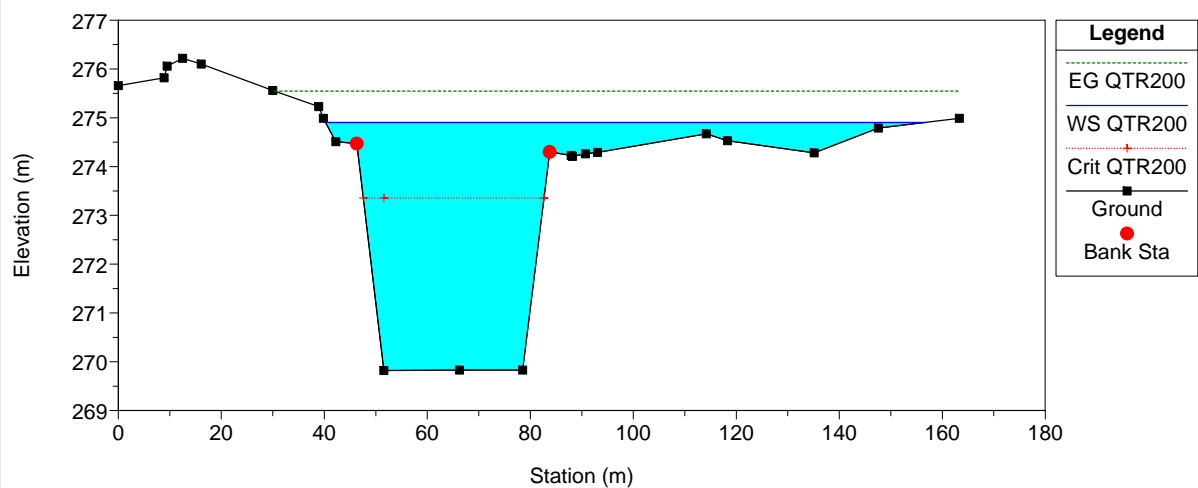
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

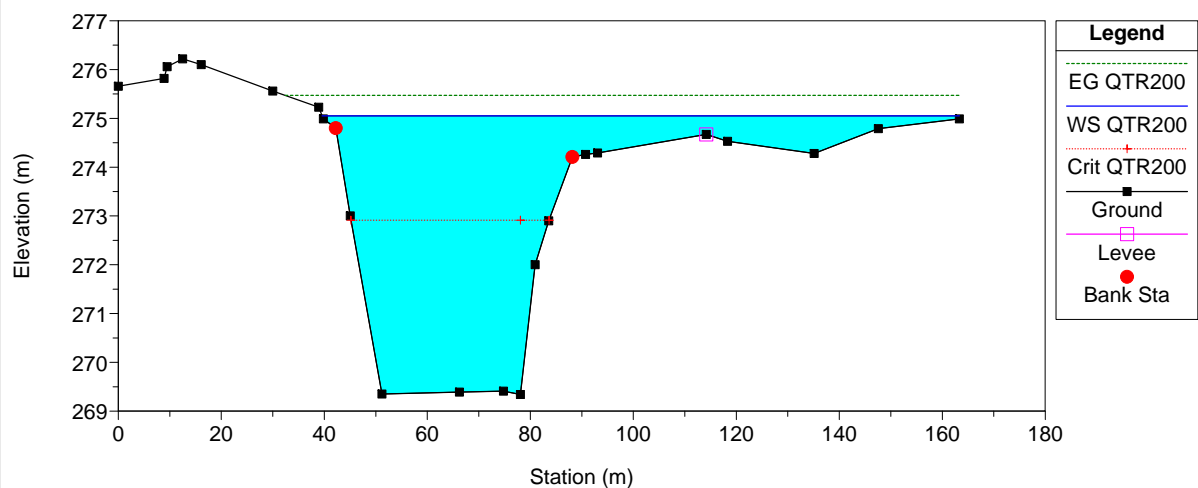
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

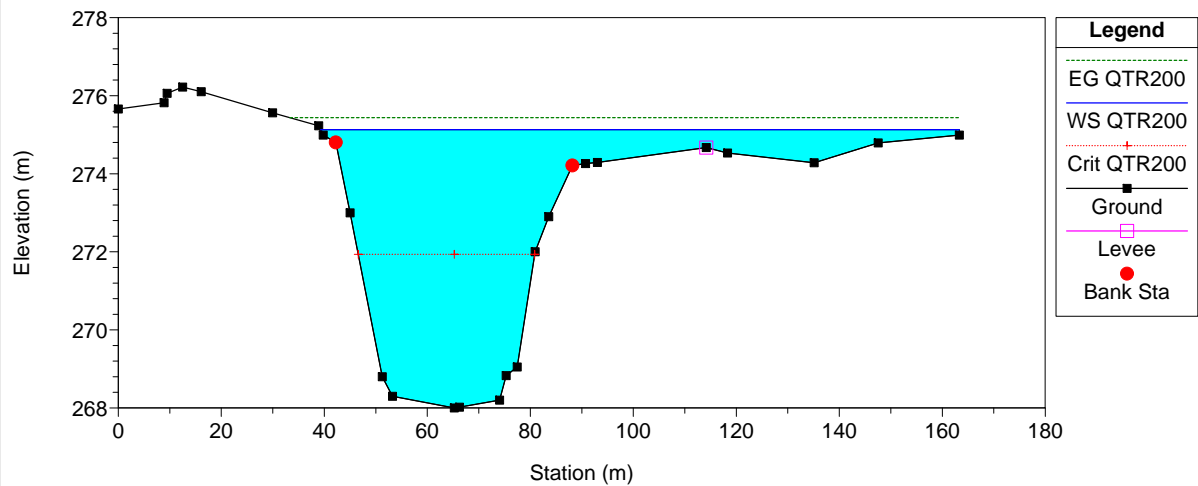
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

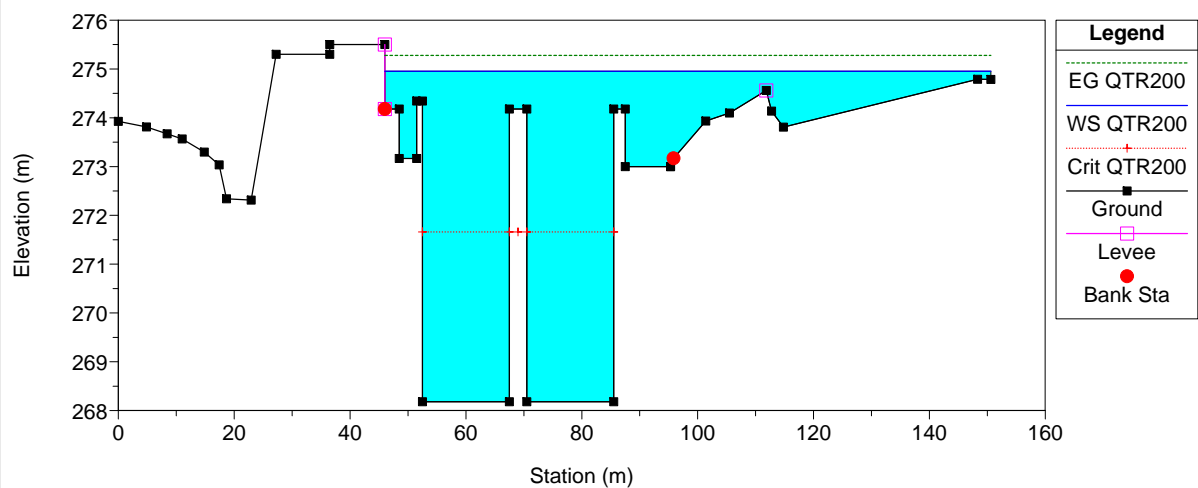
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

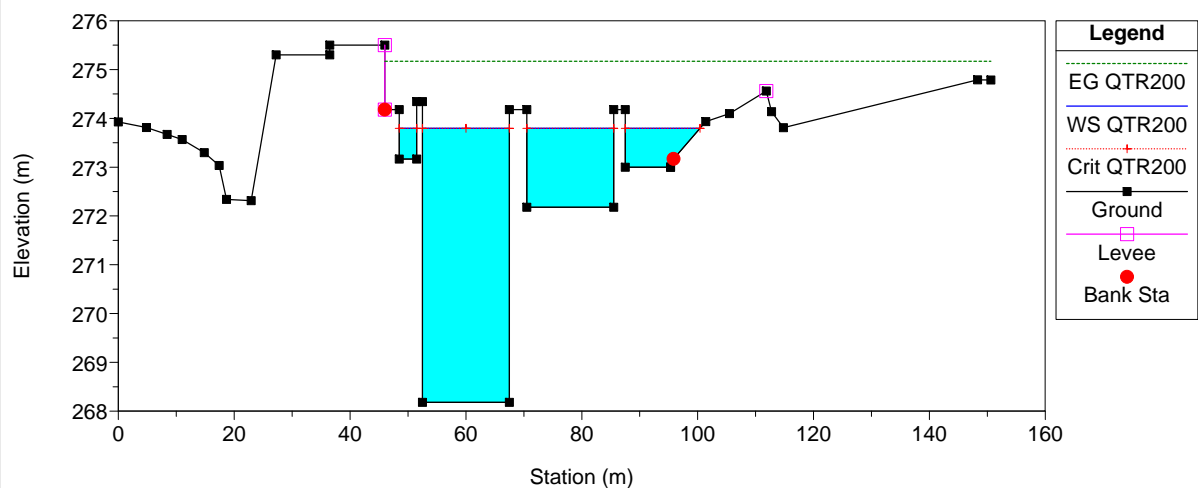
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

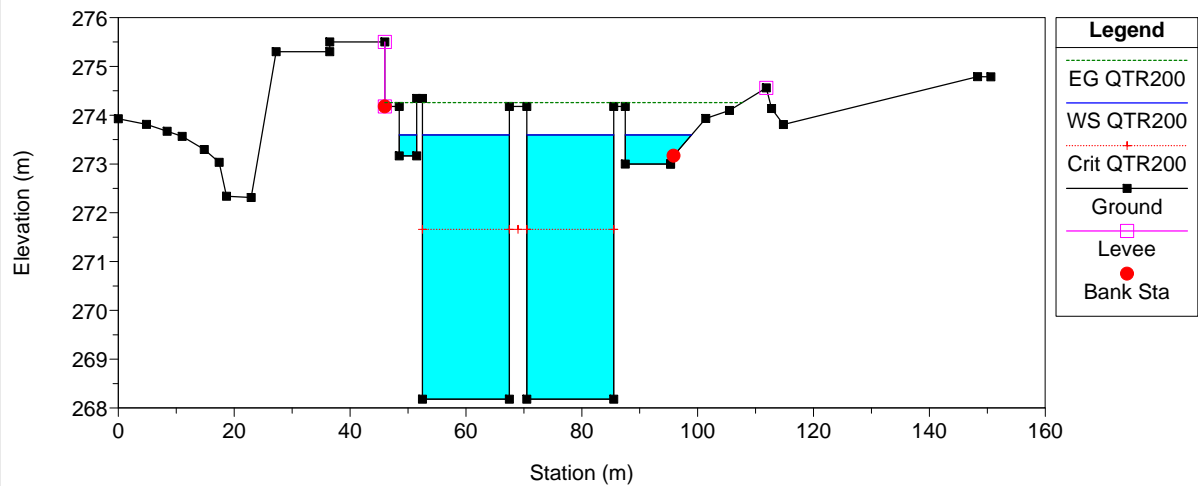
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

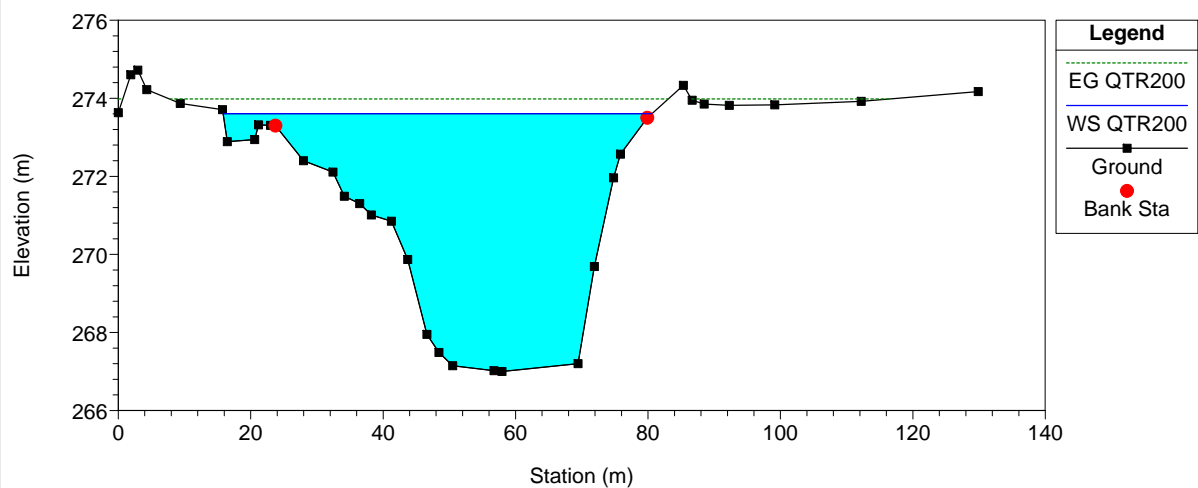
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

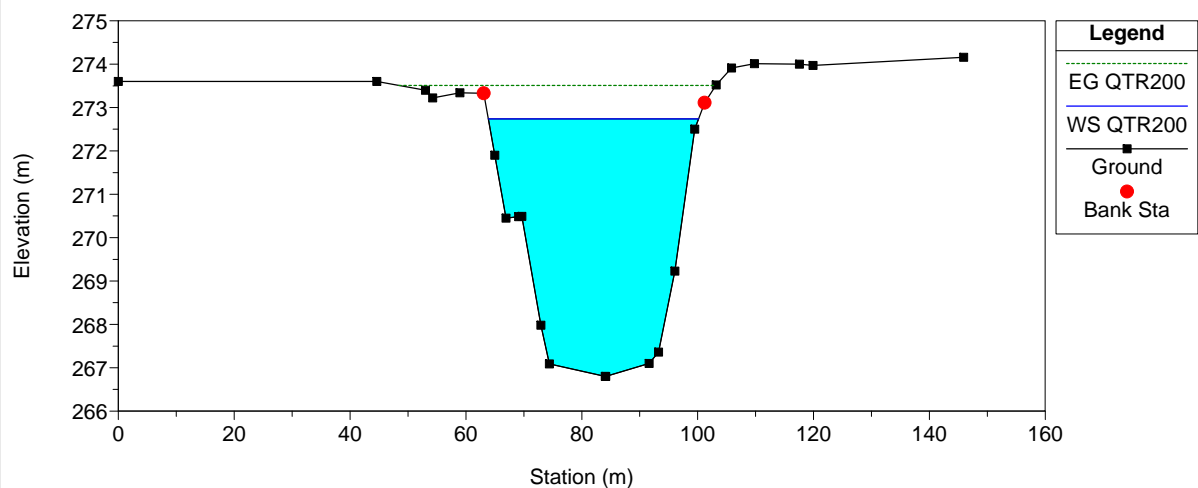
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - PARATOIA AVARIA

Geom: TEVERE-CANONICA-03-STATO PROGETTO CHIUS Flow: TEVERE - CANONICA

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	278.00	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.54	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.46	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	10.69	167.82	57.06
E.G. Slope (m/m)	0.001752	Area (m2)	10.69	167.82	57.06
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	6.32	566.12	36.56
Top Width (m)	93.99	Top Width (m)	9.99	32.71	51.29
Vel Total (m/s)	2.59	Avg. Vel. (m/s)	0.59	3.37	0.64
Max Chl Dpth (m)	5.86	Hydr. Depth (m)	1.07	5.13	1.11
Conv. Total (m3/s)	14550.4	Conv. (m3/s)	150.9	13526.0	873.5
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)	10.88	35.42	51.44
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)	16.88	81.40	19.06
Alpha	1.59	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	30.21	410.99	55.23
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	30.21	86.10	59.10

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.82	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.25	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.56	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	274.48	Flow Area (m2)	37.38	246.30	49.27
E.G. Slope (m/m)	0.000701	Area (m2)	37.38	246.30	49.27
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	25.28	566.97	16.75
Top Width (m)	115.93	Top Width (m)	14.69	43.43	57.80
Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.30	0.34
Max Chl Dpth (m)	7.31	Hydr. Depth (m)	2.54	5.67	0.85
Conv. Total (m3/s)	22998.7	Conv. (m3/s)	954.8	21411.4	632.5
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	15.63	46.41	57.83
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.44	36.49	5.86
Alpha	1.48	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	28.03	392.24	50.41
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	29.09	82.65	54.16

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.80	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.42	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.60	208.12	
E.G. Slope (m/m)	0.001724	Area (m2)	34.60	208.12	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.12	577.88	
Top Width (m)	48.77	Top Width (m)	13.93	34.84	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.17	Hydr. Depth (m)	2.48	5.97	
Conv. Total (m3/s)	14669.0	Conv. (m3/s)	749.6	13919.4	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	18.53	58.11	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.56	60.53	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	27.78	390.65	50.24
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	28.99	82.38	53.96

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.79	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	277.41	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	274.70	Flow Area (m2)	34.46	207.77	
E.G. Slope (m/m)	0.001731	Area (m2)	34.46	207.77	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	31.02	577.98	

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	48.84	Top Width (m)	13.94	34.90	
Vel Total (m/s)	2.51	Avg. Vel. (m/s)	0.90	2.78	
Max Chl Dpth (m)	7.16	Hydr. Depth (m)	2.47	5.95	
Conv. Total (m3/s)	14637.3	Conv. (m3/s)	745.6	13891.7	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	18.49	58.04	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	31.64	60.77	
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	27.60	389.61	50.24
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.92	82.20	53.96

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.75	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.49	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	36.28	243.04	44.98
E.G. Slope (m/m)	0.000739	Area (m2)	36.28	243.04	44.98
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	24.81	569.17	15.02
Top Width (m)	114.39	Top Width (m)	14.61	43.43	56.35
Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)	0.68	2.34	0.33
Max Chl Dpth (m)	7.24	Hydr. Depth (m)	2.48	5.60	0.80
Conv. Total (m3/s)	22405.6	Conv. (m3/s)	912.7	20940.2	552.7
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	15.52	46.41	56.37
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	16.93	37.94	5.78
Alpha	1.46	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	27.50	388.96	50.17
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	28.88	82.09	53.88

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.63	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.61	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.03	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	275.64	Flow Area (m2)	20.39	170.28	2.58
E.G. Slope (m/m)	0.002226	Area (m2)	20.39	170.28	2.58
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	13.57	594.42	1.01
Top Width (m)	65.15	Top Width (m)	20.68	39.45	5.01
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.67	3.49	0.39
Max Chl Dpth (m)	4.88	Hydr. Depth (m)	0.99	4.32	0.52
Conv. Total (m3/s)	12907.9	Conv. (m3/s)	287.6	12598.8	21.5
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)	20.77	40.86	5.84
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)	21.43	90.97	9.67
Alpha	1.20	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	25.52	374.50	48.51
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	27.64	79.19	51.73

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.60	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.87	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.73	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	276.06	Flow Area (m2)	14.74	142.56	1.70
E.G. Slope (m/m)	0.003994	Area (m2)	14.74	142.56	1.70
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.88	595.96	1.15
Top Width (m)	58.68	Top Width (m)	17.39	39.46	1.84
Vel Total (m/s)	3.83	Avg. Vel. (m/s)	0.81	4.18	0.68
Max Chl Dpth (m)	3.93	Hydr. Depth (m)	0.85	3.61	0.92
Conv. Total (m3/s)	9636.6	Conv. (m3/s)	188.0	9430.3	18.2
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)	17.46	40.47	2.61
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)	33.06	137.98	25.53

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	25.49	374.20	48.51
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.61	79.12	51.73

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.53	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.73	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.81	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	275.78	Flow Area (m2)	16.14	156.22	1.86
E.G. Slope (m/m)	0.002985	Area (m2)	16.14	156.22	1.86
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	11.59	596.29	1.12
Top Width (m)	59.59	Top Width (m)	18.20	39.46	1.93
Vel Total (m/s)	3.50	Avg. Vel. (m/s)	0.72	3.82	0.60
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)	0.89	3.96	0.96
Conv. Total (m3/s)	11145.7	Conv. (m3/s)	212.1	10913.1	20.5
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)	18.28	40.86	2.73
Min Ch El (m)	272.49	Shear (N/m2)	25.84	111.93	19.95
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	25.39	373.23	48.49
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	27.49	78.86	51.72

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.48	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.59	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.89	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	275.40	Flow Area (m2)	17.64	173.56	2.03
E.G. Slope (m/m)	0.002121	Area (m2)	17.64	173.56	2.03
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.97	597.10	0.93
Top Width (m)	61.25	Top Width (m)	19.12	39.46	2.67
Vel Total (m/s)	3.15	Avg. Vel. (m/s)	0.62	3.44	0.46
Max Chl Dpth (m)	4.88	Hydr. Depth (m)	0.92	4.40	0.76
Conv. Total (m3/s)	13223.1	Conv. (m3/s)	238.3	12964.6	20.2
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)	19.20	41.06	3.49
Min Ch El (m)	272.01	Shear (N/m2)	19.12	87.93	12.09
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	25.29	372.25	48.48
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	27.38	78.63	51.70

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	277.02	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	274.49	Flow Area (m2)	20.23	210.75	2.55
E.G. Slope (m/m)	0.001143	Area (m2)	20.23	210.75	2.55
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	9.63	598.66	0.71
Top Width (m)	65.04	Top Width (m)	20.59	39.45	5.00
Vel Total (m/s)	2.61	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.84	0.28
Max Chl Dpth (m)	6.12	Hydr. Depth (m)	0.98	5.34	0.51
Conv. Total (m3/s)	18013.3	Conv. (m3/s)	284.7	17707.6	21.0
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)	20.68	41.79	5.82
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	10.96	56.52	4.91
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	25.28	372.17	48.48
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	27.37	78.61	51.70

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	277.04	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.33	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.71	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	274.44	Flow Area (m2)	19.43	222.85	31.39
E.G. Slope (m/m)	0.001109	Area (m2)	19.43	222.85	31.39
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	10.70	582.05	16.25
Top Width (m)	89.30	Top Width (m)	15.33	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.23	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.61	0.52
Max Chl Dpth (m)	5.81	Hydr. Depth (m)	1.27	4.70	1.18
Conv. Total (m3/s)	18289.0	Conv. (m3/s)	321.3	17479.6	488.0
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	15.60	48.99	27.64
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)	13.54	49.46	12.35
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	18.95	302.99	43.07
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	21.64	64.75	46.66

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.97	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.98	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.99	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	275.48	Flow Area (m2)	11.13	133.41	13.59
E.G. Slope (m/m)	0.004852	Area (m2)	11.13	133.41	13.59
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.54	593.71	7.76
Top Width (m)	87.59	Top Width (m)	19.71	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.85	Avg. Vel. (m/s)	0.68	4.45	0.57
Max Chl Dpth (m)	4.06	Hydr. Depth (m)	0.56	3.57	0.44
Conv. Total (m3/s)	8742.8	Conv. (m3/s)	108.2	8523.2	111.4
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)	19.85	39.90	31.28
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	26.69	159.10	20.67
Alpha	1.30	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	18.94	302.82	43.05
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	21.62	64.71	46.63

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.96	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.10	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.86	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	275.50	Flow Area (m2)	8.55	127.76	9.55
E.G. Slope (m/m)	0.005694	Area (m2)	8.55	127.76	9.55
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	5.32	599.01	4.68
Top Width (m)	87.30	Top Width (m)	19.42	37.30	30.58
Vel Total (m/s)	4.18	Avg. Vel. (m/s)	0.62	4.69	0.49
Max Chl Dpth (m)	3.93	Hydr. Depth (m)	0.44	3.43	0.31
Conv. Total (m3/s)	8070.5	Conv. (m3/s)	70.5	7938.0	62.0
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)	19.53	39.84	31.16
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)	24.45	179.08	17.11
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	18.93	302.70	43.04
C & E Loss (m)	0.14	Cum SA (1000 m2)	21.61	64.68	46.61

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.81	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.63	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.18	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	274.64	Flow Area (m2)	14.95	166.08	19.43
E.G. Slope (m/m)	0.002378	Area (m2)	14.95	166.08	19.43
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	8.48	590.70	9.82

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	88.04	Top Width (m)	20.16	37.32	30.56
Vel Total (m/s)	3.04	Avg. Vel. (m/s)	0.57	3.56	0.51
Max Chl Dpth (m)	5.11	Hydr. Depth (m)	0.74	4.45	0.64
Conv. Total (m3/s)	12488.8	Conv. (m3/s)	173.9	12113.5	201.3
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)	20.34	40.72	31.47
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)	17.14	95.12	14.40
Alpha	1.33	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	18.89	302.30	43.00
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	21.55	64.57	46.52

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	276.37	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	273.88	Flow Area (m2)	14.42	223.57	22.49
E.G. Slope (m/m)	0.001201	Area (m2)	14.42	223.57	22.49
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	7.04	592.18	9.78
Top Width (m)	88.51	Top Width (m)	14.54	47.40	26.57
Vel Total (m/s)	2.34	Avg. Vel. (m/s)	0.49	2.65	0.43
Max Chl Dpth (m)	6.17	Hydr. Depth (m)	0.99	4.72	0.85
Conv. Total (m3/s)	17575.9	Conv. (m3/s)	203.1	17090.5	282.3
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)	14.74	51.09	27.31
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)	11.52	51.52	9.70
Alpha	1.25	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.36	Cum Volume (1000 m3)	18.88	302.08	42.97
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	21.53	64.53	46.49

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.36	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.98	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	56.49	199.44	40.64
E.G. Slope (m/m)	0.001177	Area (m2)	56.49	199.44	40.64
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	25.90	564.26	18.84
Top Width (m)	140.36	Top Width (m)	61.78	35.52	43.06
Vel Total (m/s)	2.05	Avg. Vel. (m/s)	0.46	2.83	0.46
Max Chl Dpth (m)	6.58	Hydr. Depth (m)	0.91	5.61	0.94
Conv. Total (m3/s)	17747.8	Conv. (m3/s)	754.7	16444.0	549.1
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)	62.48	40.69	44.19
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)	10.44	56.60	10.62
Alpha	1.76	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.31	Cum Volume (1000 m3)	8.17	238.18	33.44
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	10.00	52.00	35.97

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	276.05	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.64	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.90	201.46	50.97
E.G. Slope (m/m)	0.001427	Area (m2)	0.90	201.46	50.97
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.30	579.75	28.95
Top Width (m)	89.71	Top Width (m)	1.33	42.61	45.77
Vel Total (m/s)	2.40	Avg. Vel. (m/s)	0.34	2.88	0.57
Max Chl Dpth (m)	6.54	Hydr. Depth (m)	0.67	4.73	1.11
Conv. Total (m3/s)	16123.1	Conv. (m3/s)	8.0	15348.6	766.5
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)	1.82	46.27	47.18
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)	6.88	60.92	15.11

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.37	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	1.28	190.10	22.45
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.44	42.63	25.32

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.88	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.43	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.45	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	4.44	180.72	92.64
E.G. Slope (m/m)	0.001464	Area (m2)	4.44	180.72	92.64
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	2.09	550.35	56.56
Top Width (m)	118.41	Top Width (m)	5.24	35.62	77.55
Vel Total (m/s)	2.19	Avg. Vel. (m/s)	0.47	3.05	0.61
Max Chl Dpth (m)	6.25	Hydr. Depth (m)	0.85	5.07	1.19
Conv. Total (m3/s)	15918.7	Conv. (m3/s)	54.7	14385.6	1478.5
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)	5.54	38.86	78.45
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)	11.49	66.74	16.95
Alpha	1.75	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	0.98	168.20	14.22
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	2.06	38.15	18.25

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.71	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.35	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	1.51	214.33	57.12
E.G. Slope (m/m)	0.001381	Area (m2)	1.51	214.33	57.12
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.30	582.94	25.76
Top Width (m)	127.59	Top Width (m)	6.75	48.26	72.58
Vel Total (m/s)	2.23	Avg. Vel. (m/s)	0.20	2.72	0.45
Max Chl Dpth (m)	5.61	Hydr. Depth (m)	0.22	4.44	0.79
Conv. Total (m3/s)	16387.0	Conv. (m3/s)	8.0	15685.9	693.1
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)	6.79	52.28	72.96
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)	3.02	55.52	10.60
Alpha	1.42	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.67	147.53	6.38
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	1.43	33.76	10.40

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.67	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.67	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.01	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.63	Flow Area (m2)	2.74	161.17	37.66
E.G. Slope (m/m)	0.002592	Area (m2)	2.74	161.17	37.66
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.11	591.26	16.63
Top Width (m)	123.57	Top Width (m)	6.57	37.44	79.56
Vel Total (m/s)	3.02	Avg. Vel. (m/s)	0.40	3.67	0.44
Max Chl Dpth (m)	5.01	Hydr. Depth (m)	0.42	4.30	0.47
Conv. Total (m3/s)	11961.9	Conv. (m3/s)	21.7	11613.5	326.6
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)	6.62	40.24	79.60
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)	10.52	101.80	12.02
Alpha	1.43	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.66	146.96	6.24
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	1.41	33.63	10.17

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.64	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.94	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.71	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)	273.93	Flow Area (m2)	0.99	139.71	16.75
E.G. Slope (m/m)	0.004302	Area (m2)	0.99	139.71	16.75
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.31	602.12	6.57
Top Width (m)	104.32	Top Width (m)	5.09	37.44	61.80
Vel Total (m/s)	3.87	Avg. Vel. (m/s)	0.31	4.31	0.39
Max Chl Dpth (m)	4.31	Hydr. Depth (m)	0.19	3.73	0.27
Conv. Total (m3/s)	9284.7	Conv. (m3/s)	4.7	9179.8	100.2
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)	5.11	40.06	61.82
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)	8.17	147.13	11.43
Alpha	1.23	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.66	146.81	6.21
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	1.41	33.59	10.10

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.55	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.64	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	274.91	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)	273.36	Flow Area (m2)	2.09	166.28	29.81
E.G. Slope (m/m)	0.002428	Area (m2)	2.09	166.28	29.81
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.72	596.72	11.56
Top Width (m)	116.42	Top Width (m)	6.08	37.44	72.90
Vel Total (m/s)	3.07	Avg. Vel. (m/s)	0.34	3.59	0.39
Max Chl Dpth (m)	5.09	Hydr. Depth (m)	0.34	4.44	0.41
Conv. Total (m3/s)	12359.4	Conv. (m3/s)	14.6	12110.2	234.6
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)	6.12	40.86	72.92
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)	8.14	96.90	9.73
Alpha	1.34	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.65	146.41	6.15
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	1.39	33.49	9.92

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.42	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.05	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	272.91	Flow Area (m2)	0.39	206.01	37.79
E.G. Slope (m/m)	0.001504	Area (m2)	0.39	206.01	37.79
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.06	595.71	13.23
Top Width (m)	123.74	Top Width (m)	2.66	45.95	75.13
Vel Total (m/s)	2.49	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.89	0.35
Max Chl Dpth (m)	5.71	Hydr. Depth (m)	0.15	4.48	0.50
Conv. Total (m3/s)	15704.6	Conv. (m3/s)	1.6	15361.9	341.2
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)	2.68	48.86	75.21
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)	2.16	62.17	7.41
Alpha	1.32	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.65	145.37	5.96
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	1.37	33.26	9.51

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.44	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	275.13	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	271.94	Flow Area (m2)	0.61	240.59	43.55
E.G. Slope (m/m)	0.000910	Area (m2)	0.61	240.59	43.55
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	0.09	595.88	13.03

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: QTR200 (Continued)

Top Width (m)	124.02	Top Width (m)	2.94	45.95	75.13
Vel Total (m/s)	2.14	Avg. Vel. (m/s)	0.15	2.48	0.30
Max Chl Dpth (m)	7.13	Hydr. Depth (m)	0.21	5.24	0.58
Conv. Total (m3/s)	20182.7	Conv. (m3/s)	3.0	19747.7	431.9
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)	2.97	49.41	75.29
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)	1.83	43.48	5.16
Alpha	1.31	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	0.65	145.20	5.93
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.36	33.23	9.45

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	274.95	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.66	Flow Area (m2)		231.29	40.51
E.G. Slope (m/m)	0.001386	Area (m2)		231.29	40.51
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		591.46	17.54
Top Width (m)	104.61	Top Width (m)		49.84	54.77
Vel Total (m/s)	2.24	Avg. Vel. (m/s)		2.56	0.43
Max Chl Dpth (m)	6.77	Hydr. Depth (m)		4.64	0.74
Conv. Total (m3/s)	16360.6	Conv. (m3/s)		15889.4	471.2
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		78.17	55.15
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		40.20	9.98
Alpha	1.27	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.60	112.22	0.06
C & E Loss (m)	0.11	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.53	0.37

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 40 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	275.17	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	1.37	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.80	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	273.80	Flow Area (m2)		116.99	1.43
E.G. Slope (m/m)	0.009516	Area (m2)		116.99	1.43
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		608.08	0.92
Top Width (m)	45.92	Top Width (m)		41.34	4.58
Vel Total (m/s)	5.14	Avg. Vel. (m/s)		5.20	0.64
Max Chl Dpth (m)	5.62	Hydr. Depth (m)		2.83	0.31
Conv. Total (m3/s)	6243.0	Conv. (m3/s)		6233.6	9.4
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		57.89	4.62
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		188.59	28.97
Alpha	1.02	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)	0.60	112.05	0.04
C & E Loss (m)	0.21	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.49	0.34

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	274.26	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.66	Wt. n-Val.		0.030	0.070
W.S. Elev (m)	273.60	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	271.66	Flow Area (m2)		168.70	0.66
E.G. Slope (m/m)	0.003252	Area (m2)		168.70	0.66
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		608.81	0.19
Top Width (m)	44.45	Top Width (m)		41.34	3.11
Vel Total (m/s)	3.60	Avg. Vel. (m/s)		3.61	0.29
Max Chl Dpth (m)	5.42	Hydr. Depth (m)		4.08	0.21
Conv. Total (m3/s)	10679.7	Conv. (m3/s)		10676.3	3.4
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		64.49	3.14
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		83.42	6.73

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: QTR200 (Continued)

Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.60	111.90	0.04
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	1.16	26.45	0.34

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.98	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.070	0.035	0.070
W.S. Elev (m)	273.61	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	4.12	223.11	0.04
E.G. Slope (m/m)	0.001554	Area (m2)	4.12	223.11	0.04
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)	1.45	607.55	0.00
Top Width (m)	64.75	Top Width (m)	7.90	56.15	0.70
Vel Total (m/s)	2.68	Avg. Vel. (m/s)	0.35	2.72	0.08
Max Chl Dpth (m)	6.61	Hydr. Depth (m)	0.52	3.97	0.05
Conv. Total (m3/s)	15450.1	Conv. (m3/s)	36.7	15413.3	0.1
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)	8.34	59.34	0.71
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)	7.52	57.29	0.80
Alpha	1.03	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.43	Cum Volume (1000 m3)	0.42	94.74	0.00
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)	0.81	22.17	0.17

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	273.51	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.74	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		156.57	
E.G. Slope (m/m)	0.003014	Area (m2)		156.57	
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	
Top Width (m)	36.30	Top Width (m)		36.30	
Vel Total (m/s)	3.89	Avg. Vel. (m/s)		3.89	
Max Chl Dpth (m)	5.94	Hydr. Depth (m)		4.31	
Conv. Total (m3/s)	11092.3	Conv. (m3/s)		11092.3	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		40.10	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		115.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.05	Cum Volume (1000 m3)		55.67	0.00
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		12.66	0.10

Plan: 03 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: QTR200

E.G. Elev (m)	272.46	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.77	Wt. n-Val.		0.035	0.070
W.S. Elev (m)	271.68	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	270.03	Flow Area (m2)		156.28	0.00
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		156.28	0.00
Q Total (m3/s)	609.00	Flow (m3/s)		609.00	0.00
Top Width (m)	35.42	Top Width (m)		34.86	0.56
Vel Total (m/s)	3.90	Avg. Vel. (m/s)		3.90	0.03
Max Chl Dpth (m)	6.19	Hydr. Depth (m)		4.48	0.01
Conv. Total (m3/s)	11308.1	Conv. (m3/s)		11308.0	0.0
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		38.78	0.56
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		114.63	0.20
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO D-

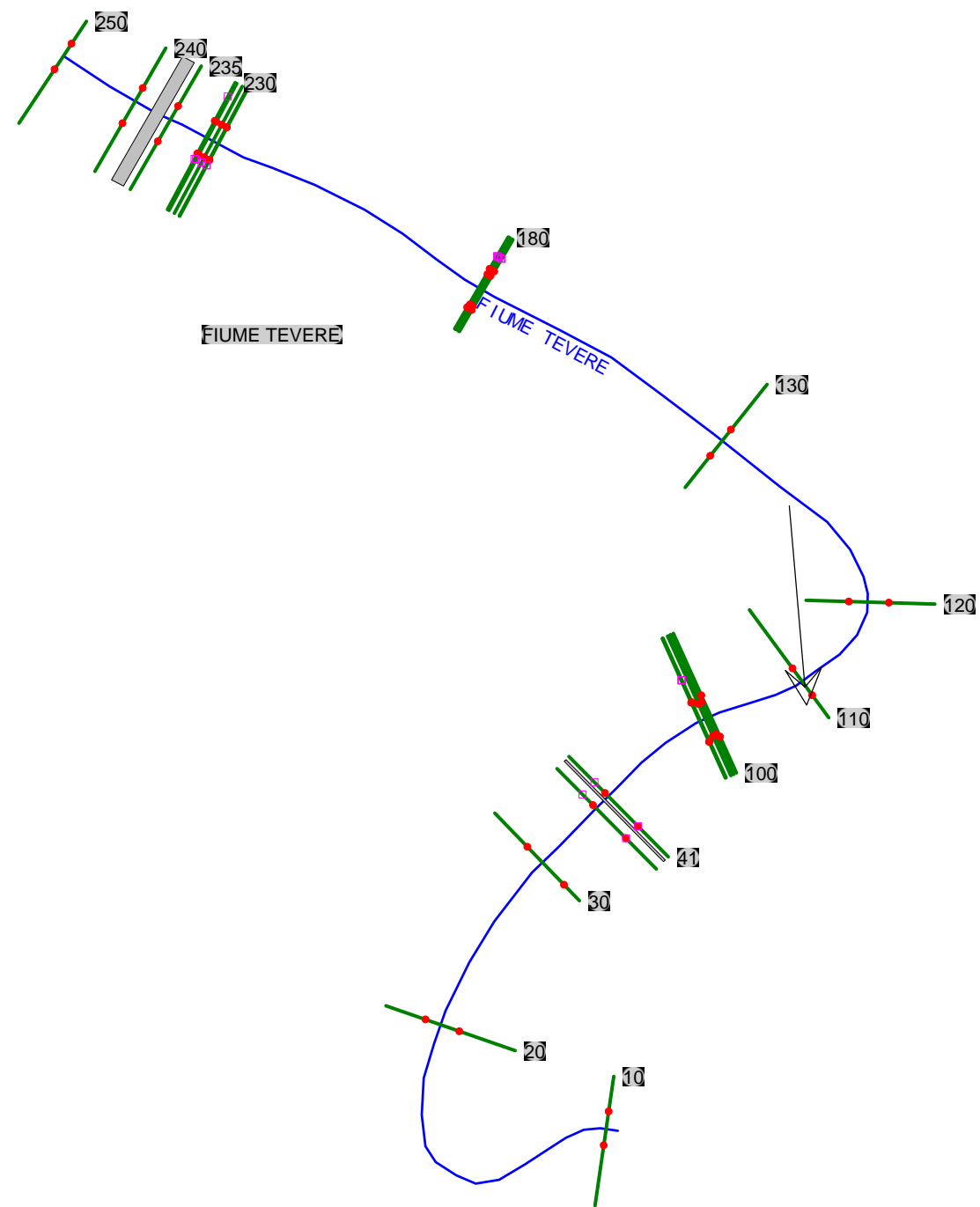
RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

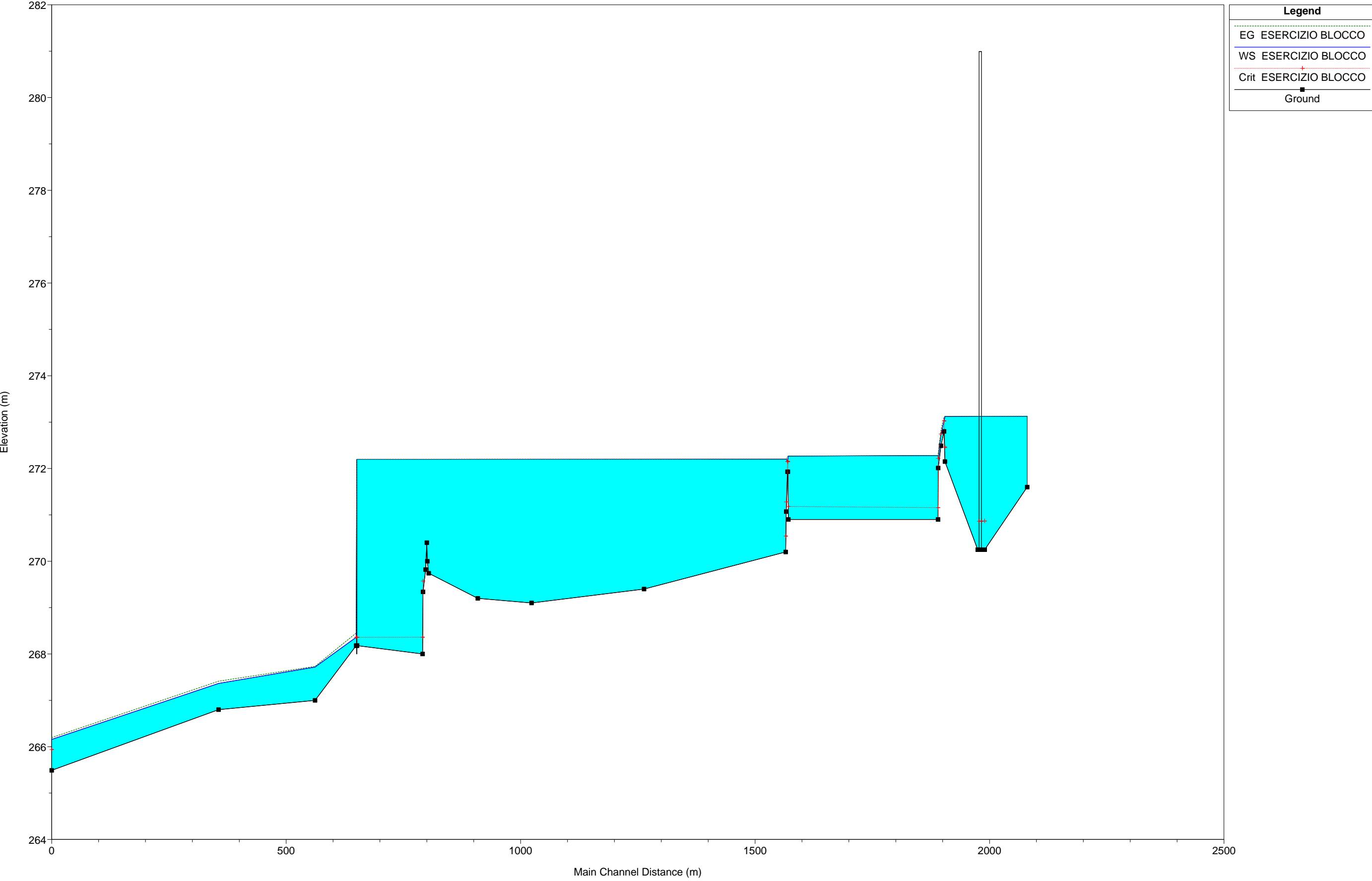
PROFILI IN MOTO PERMANENTE

SEZIONI E TABELLE

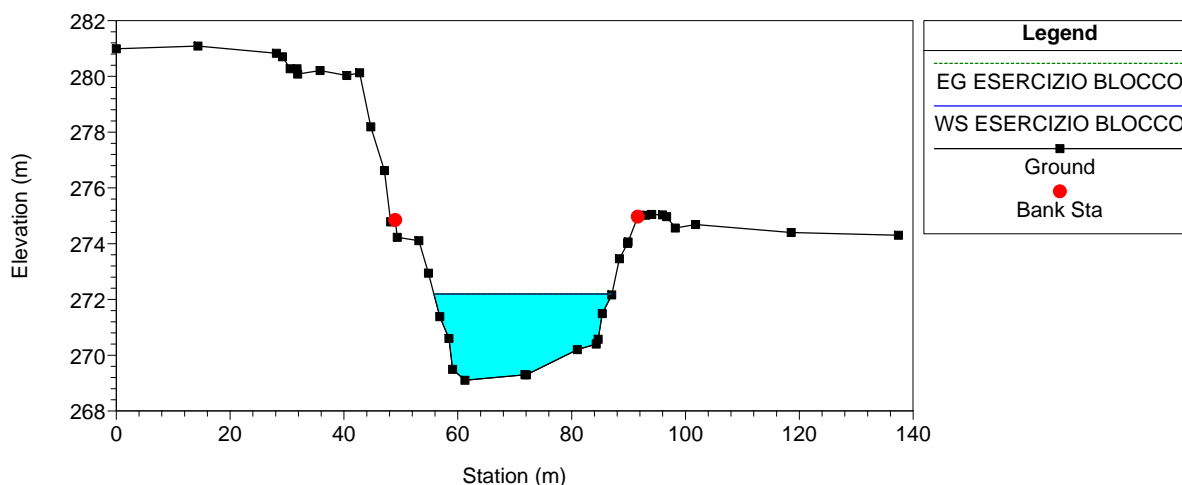
STATO DI ESERCIZIO CON PORTATA

MEDIA DI ESERCIZIO

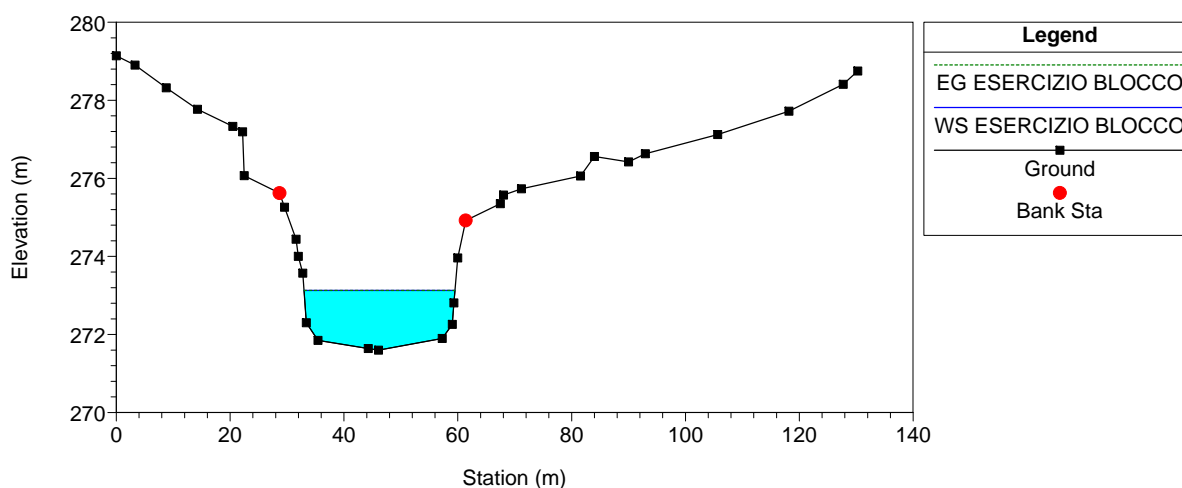




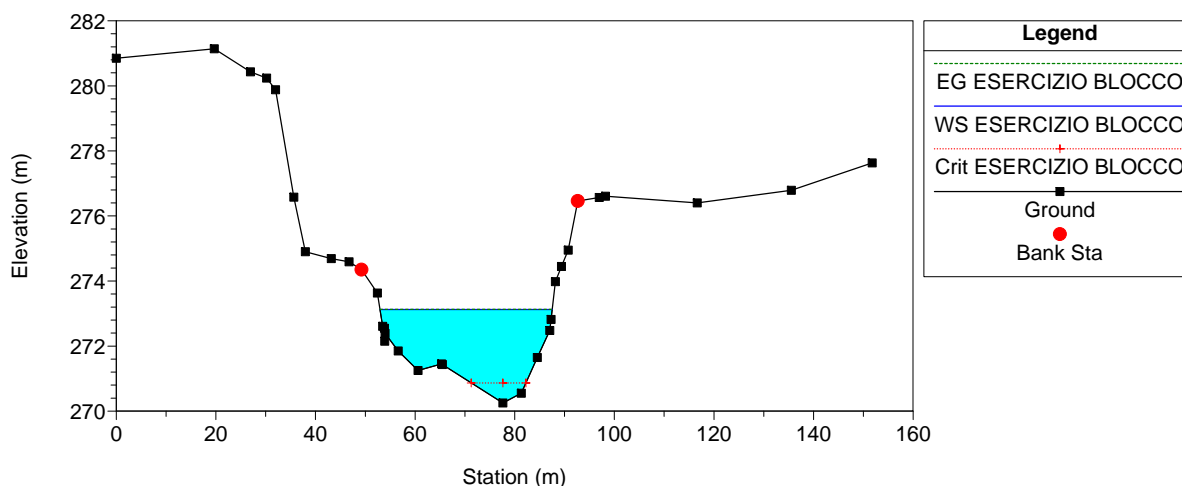
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



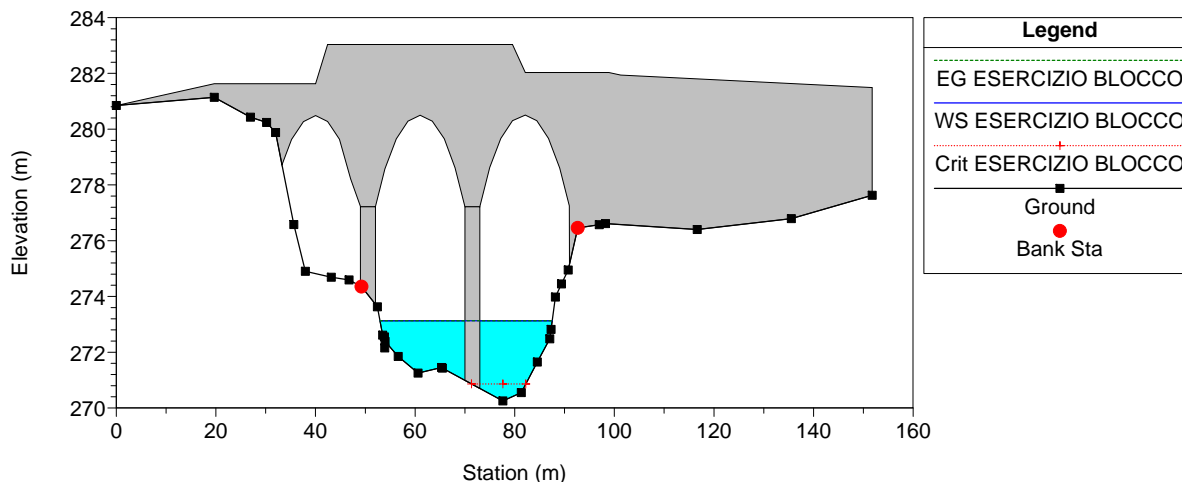
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED

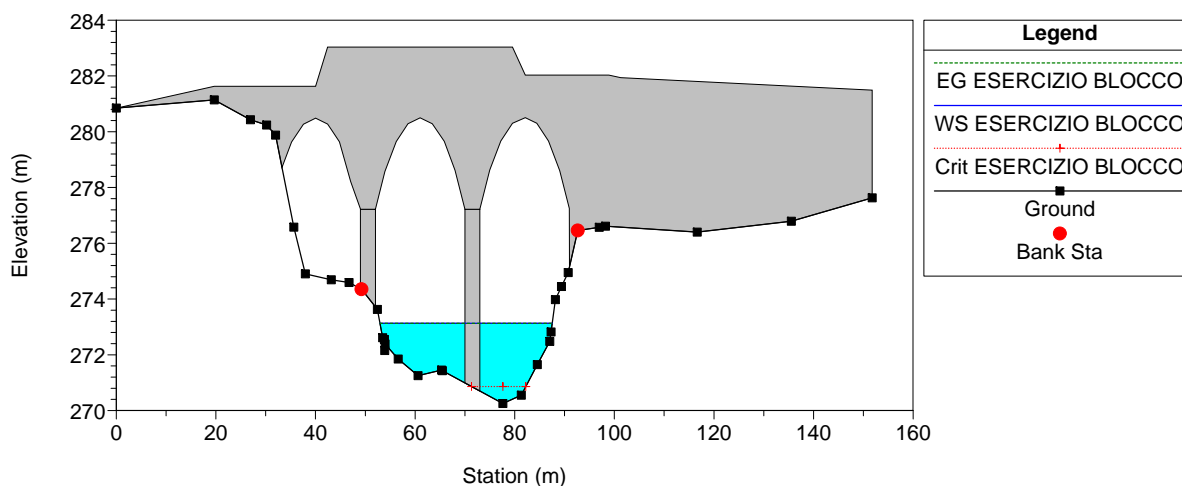
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED

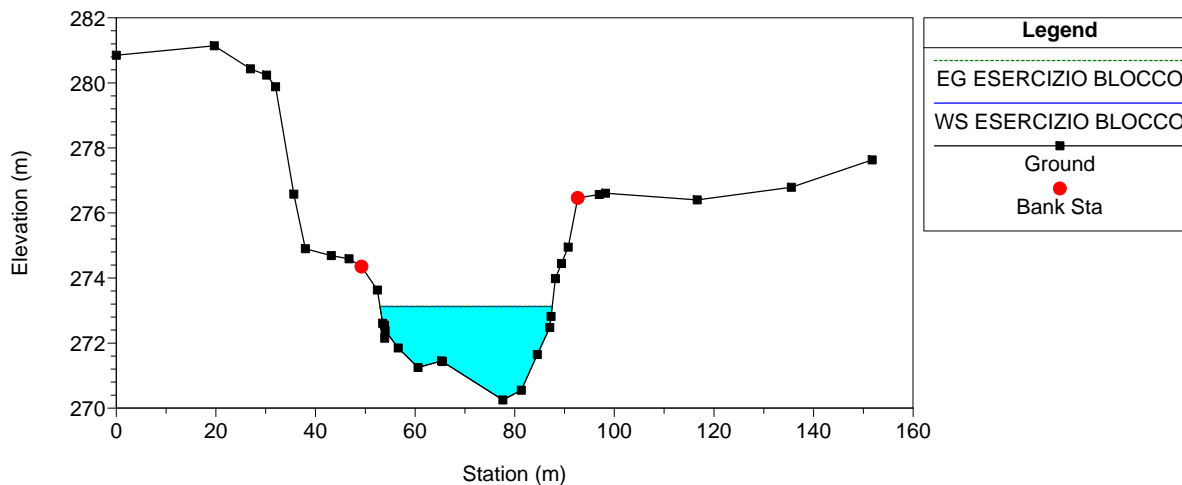
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



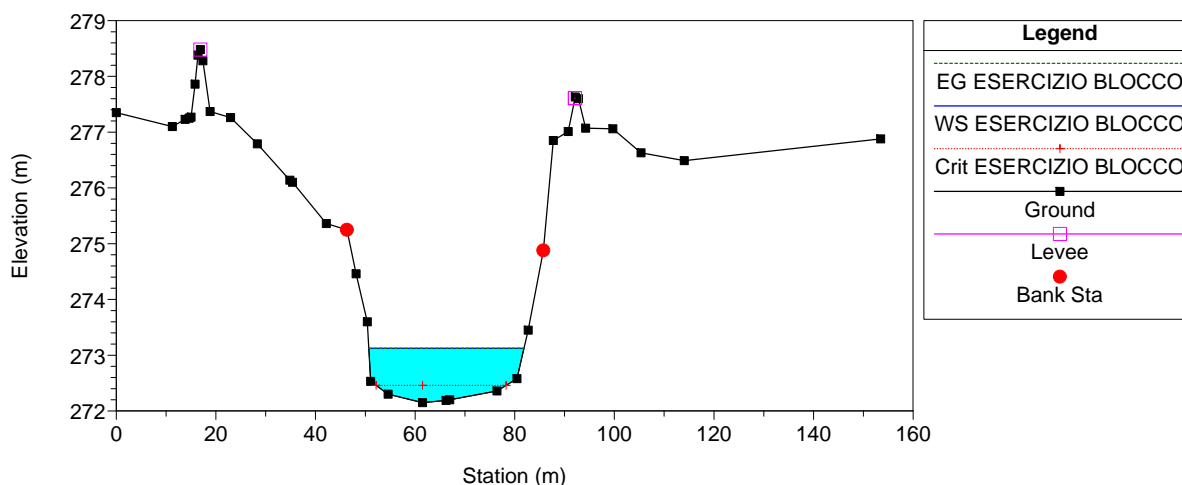
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED

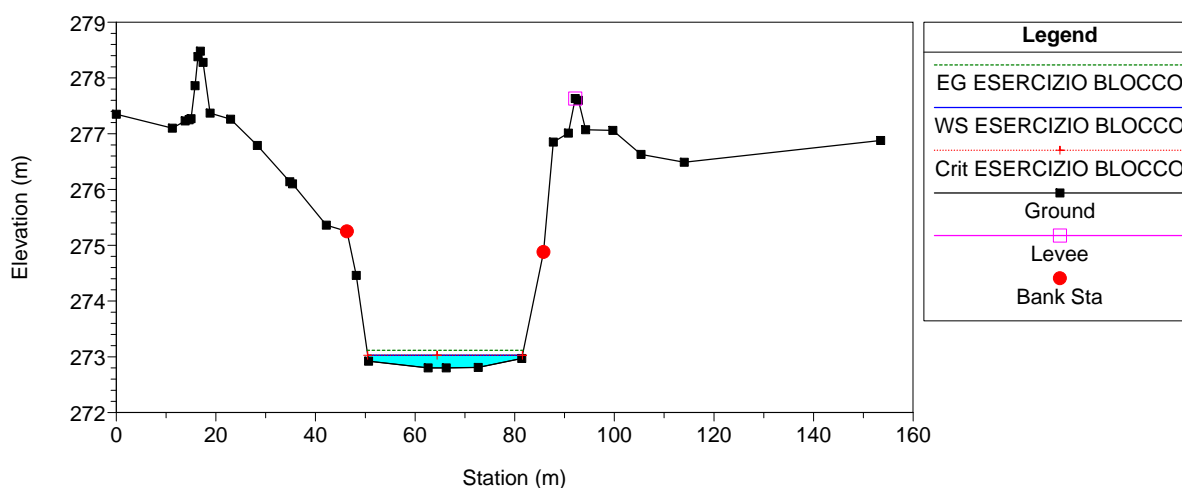
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



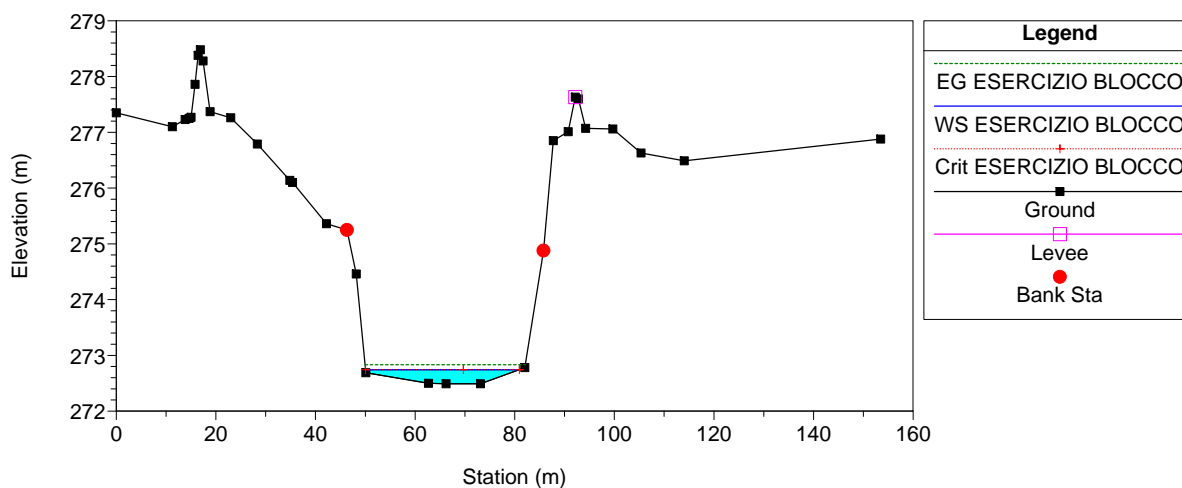
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



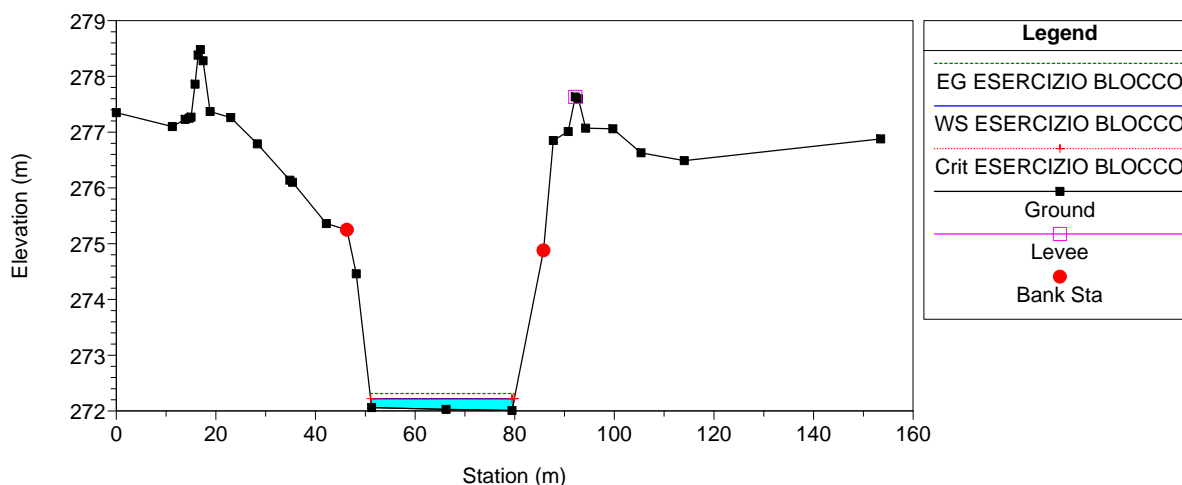
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



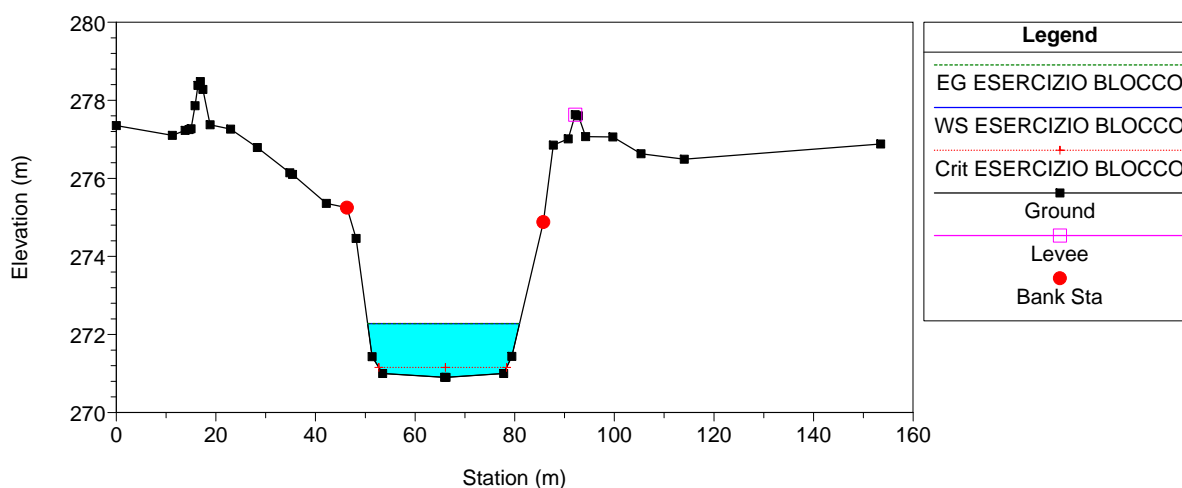
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



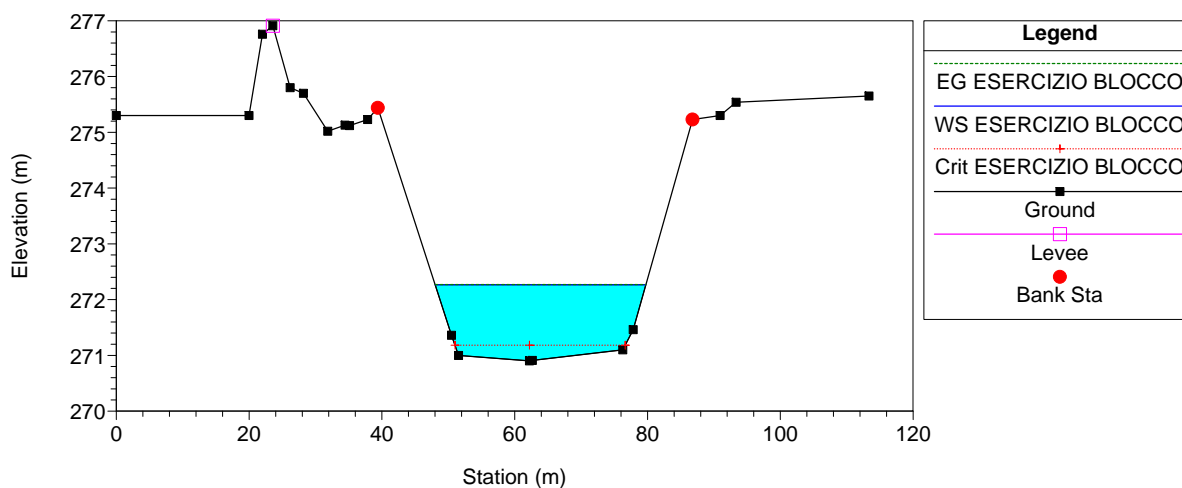
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



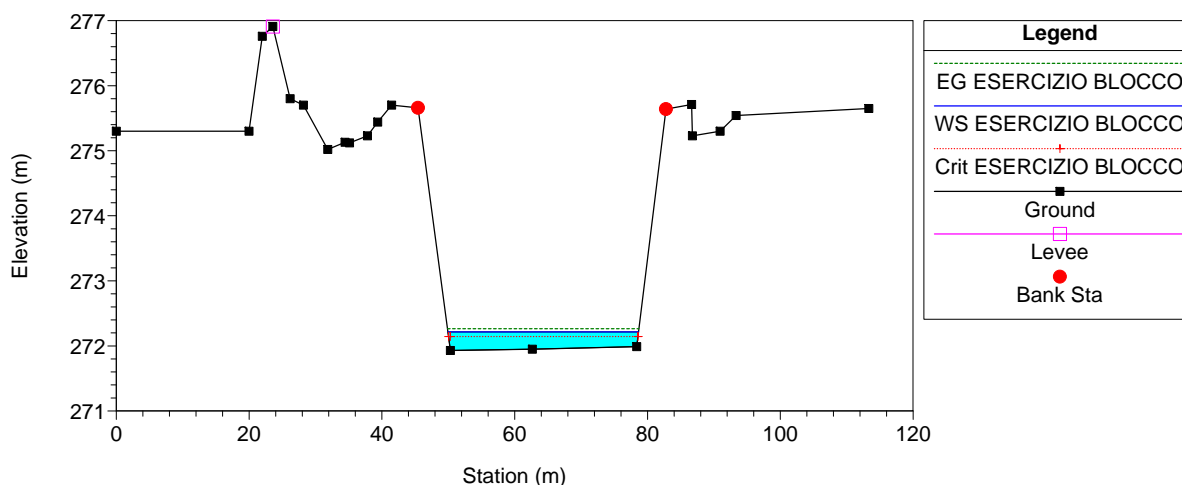
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



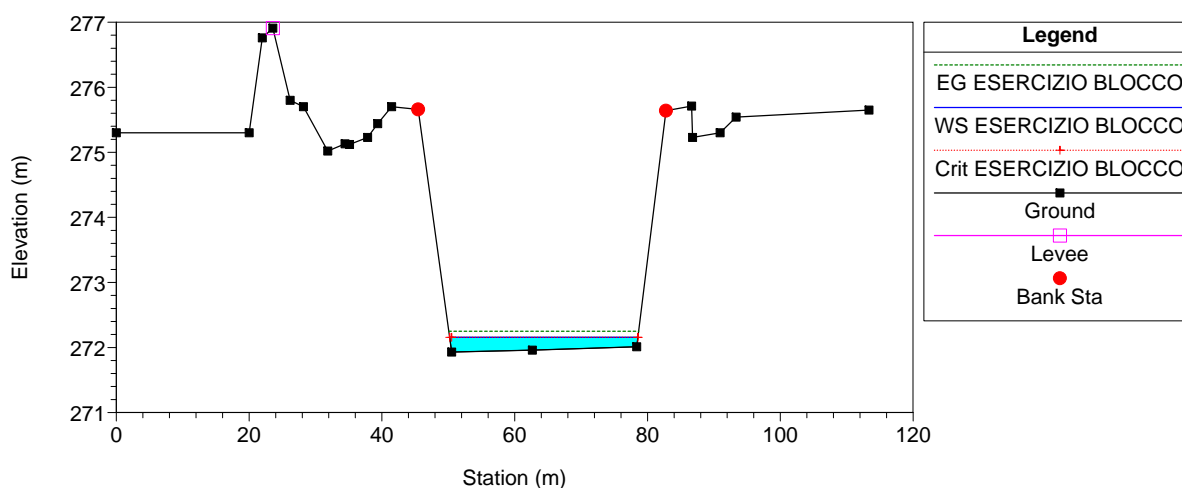
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



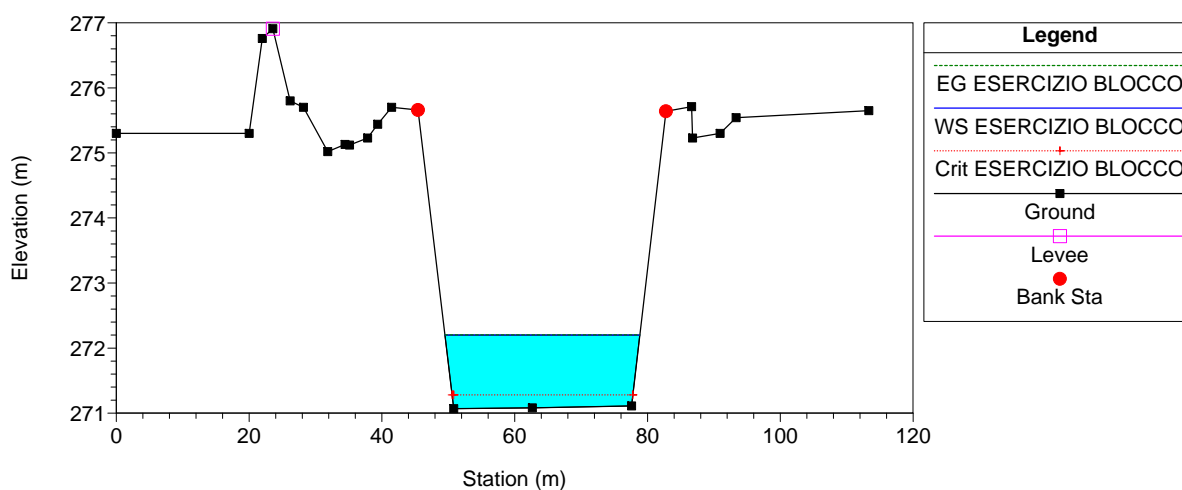
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



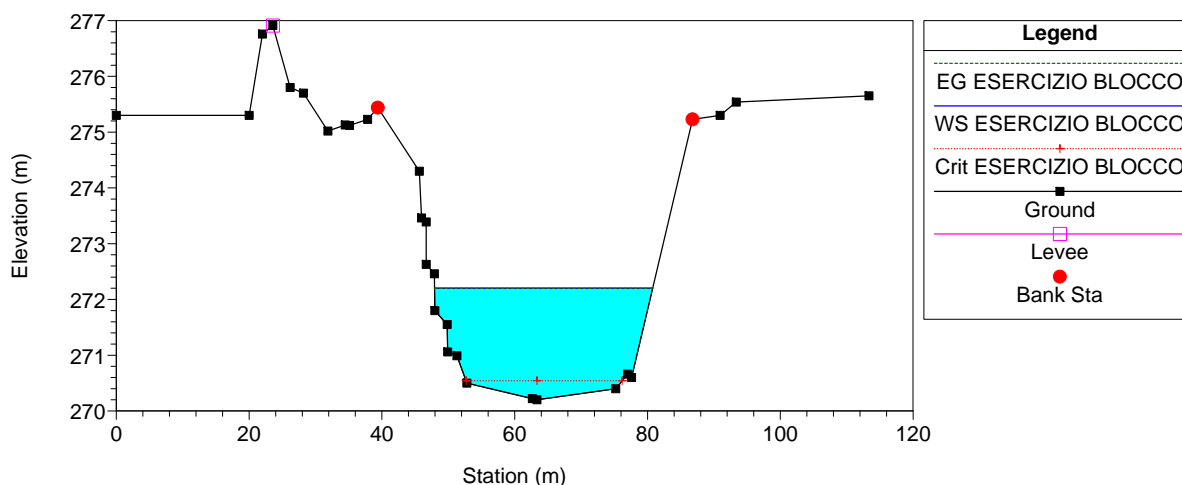
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



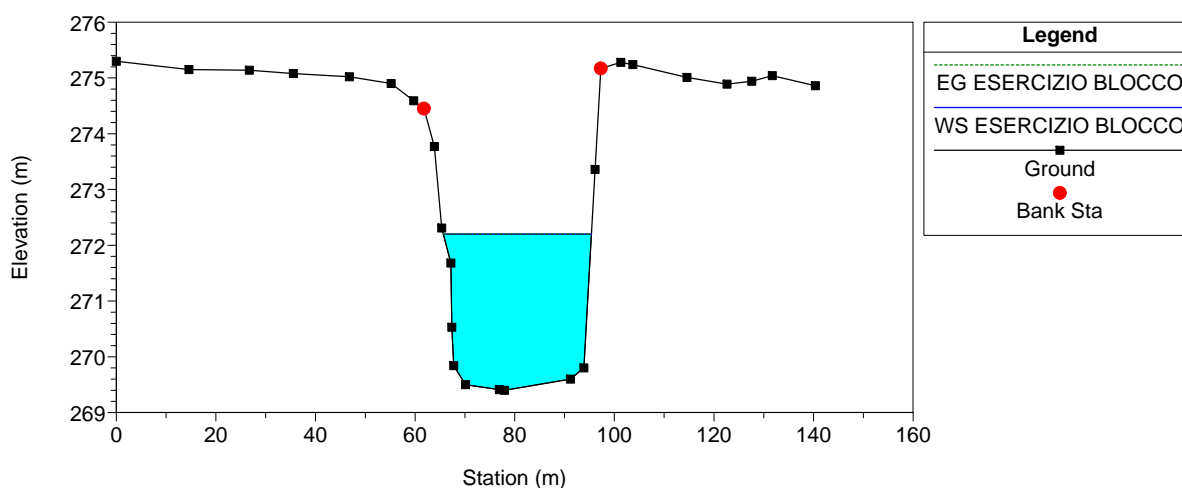
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



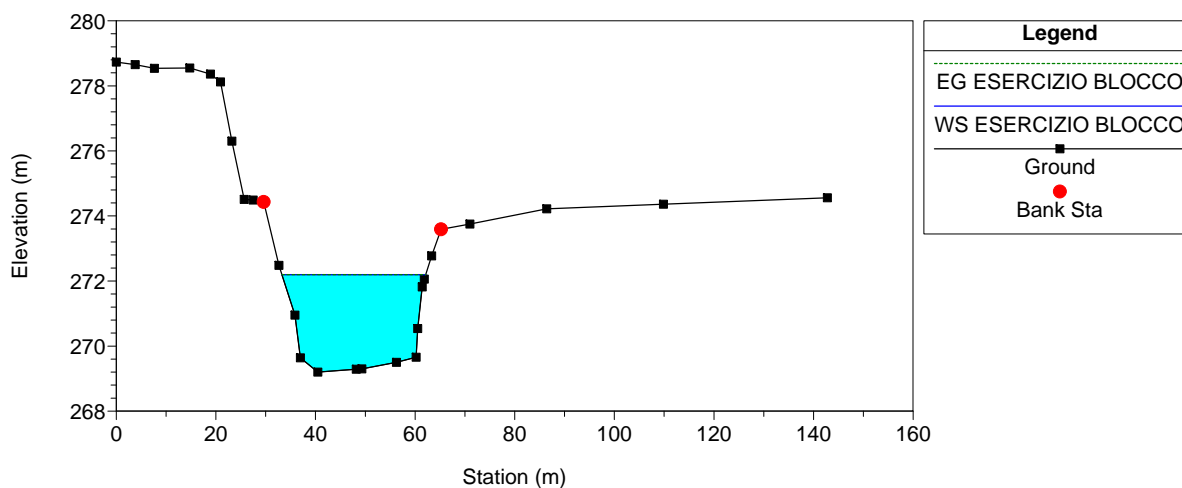
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



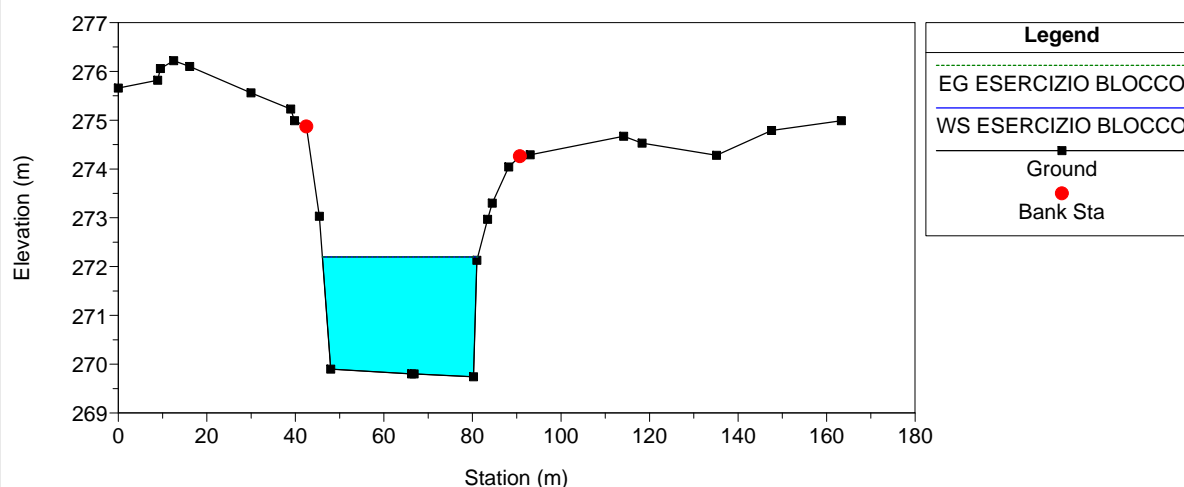
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



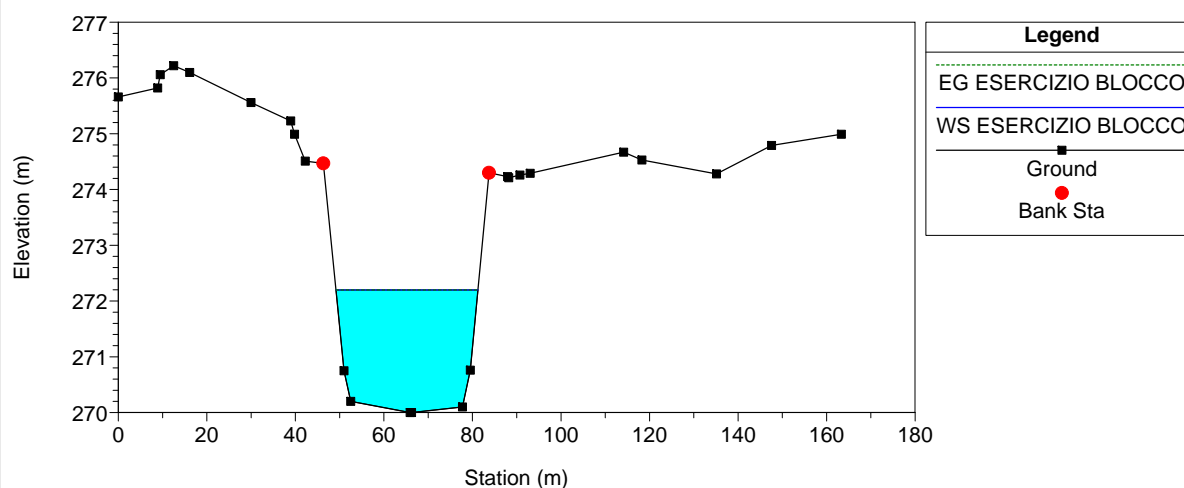
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



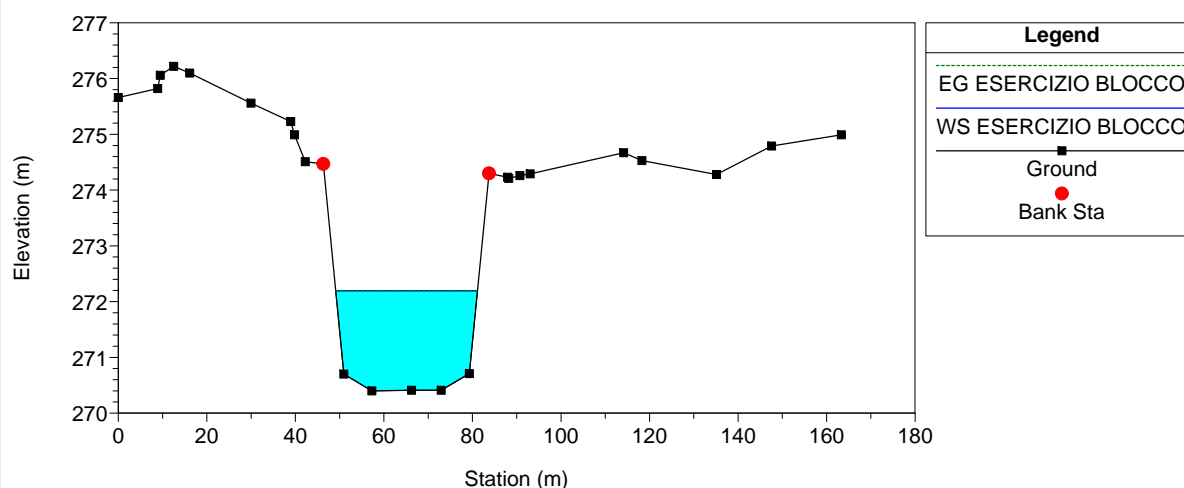
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



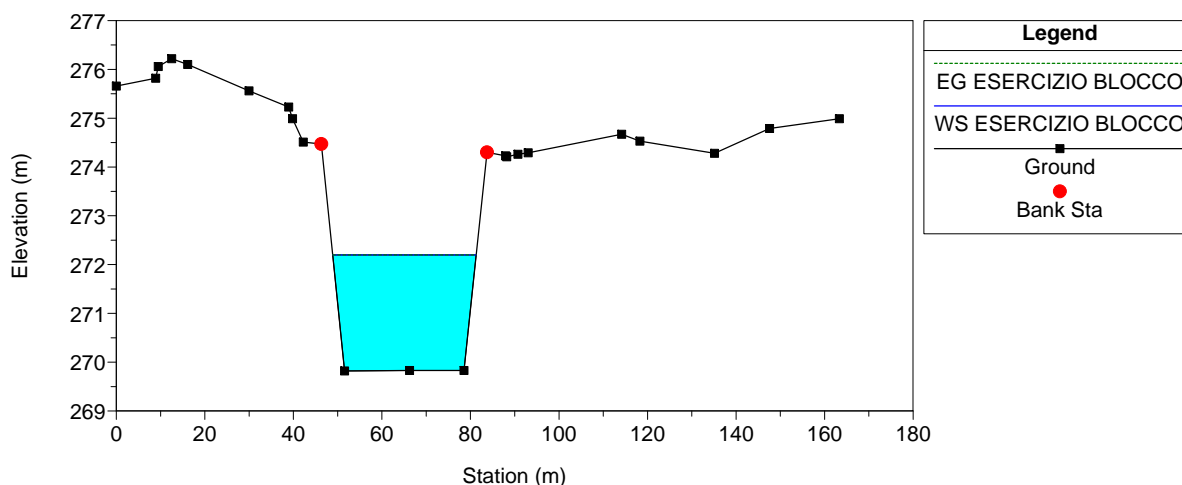
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



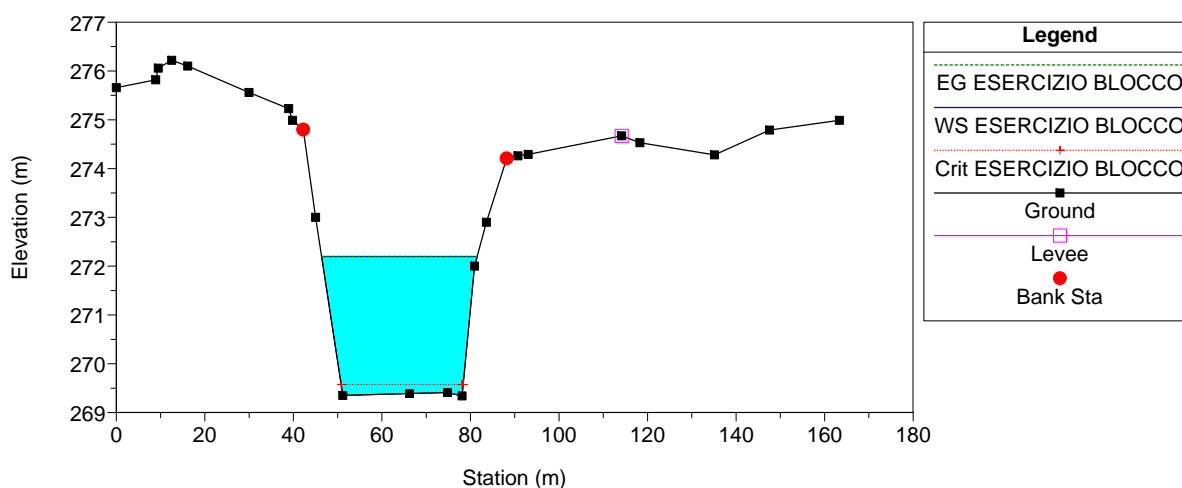
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



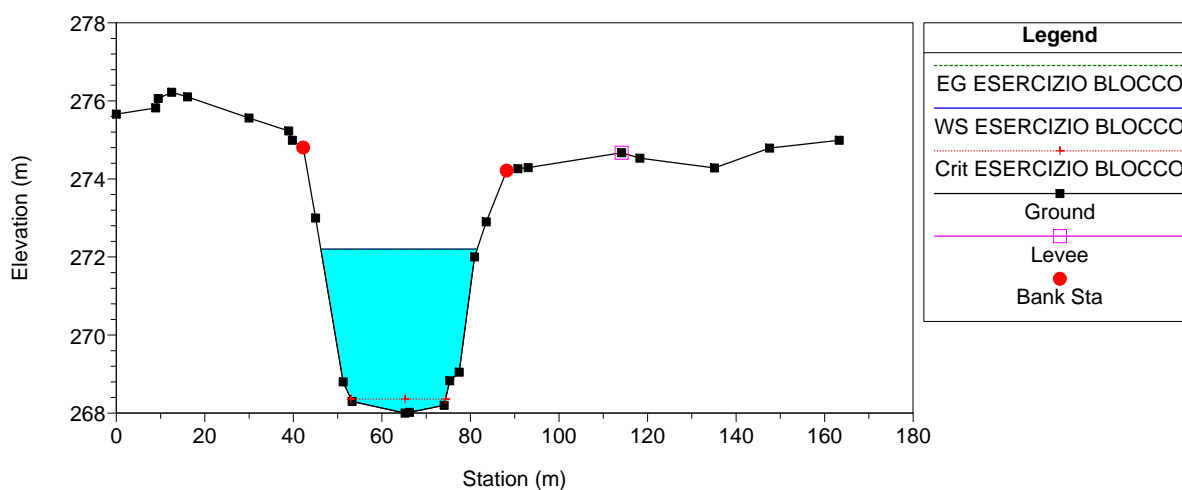
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



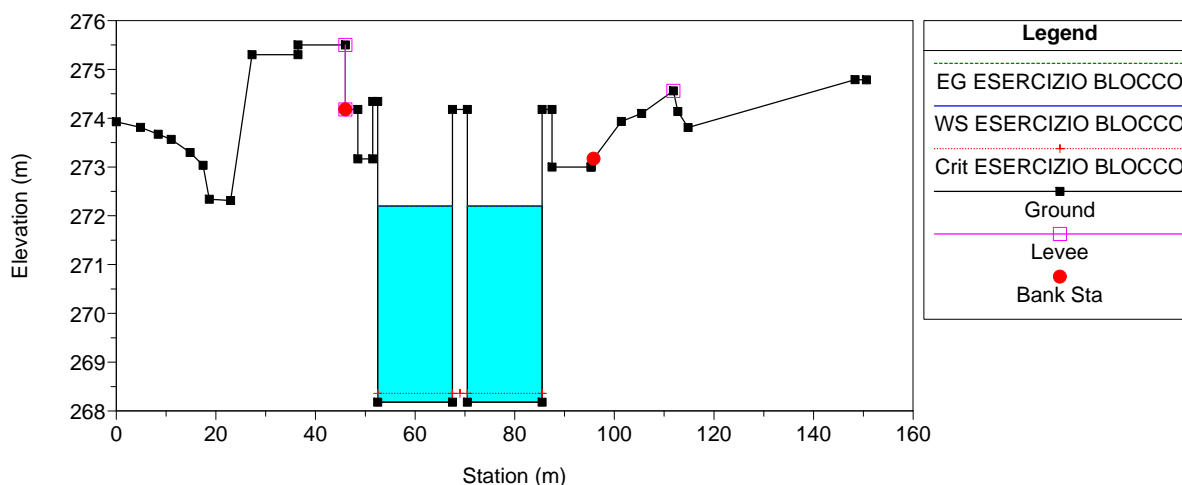
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



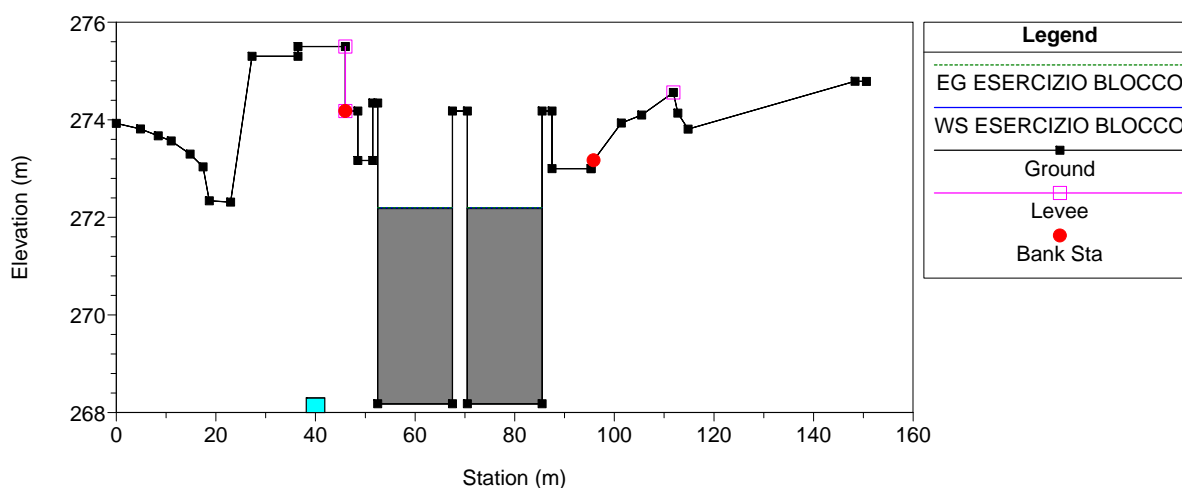
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



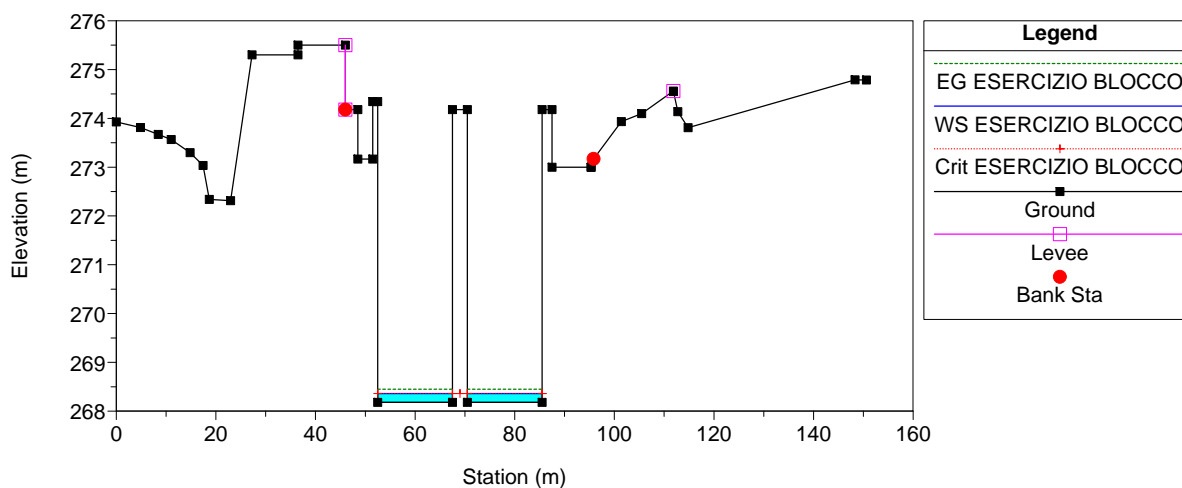
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



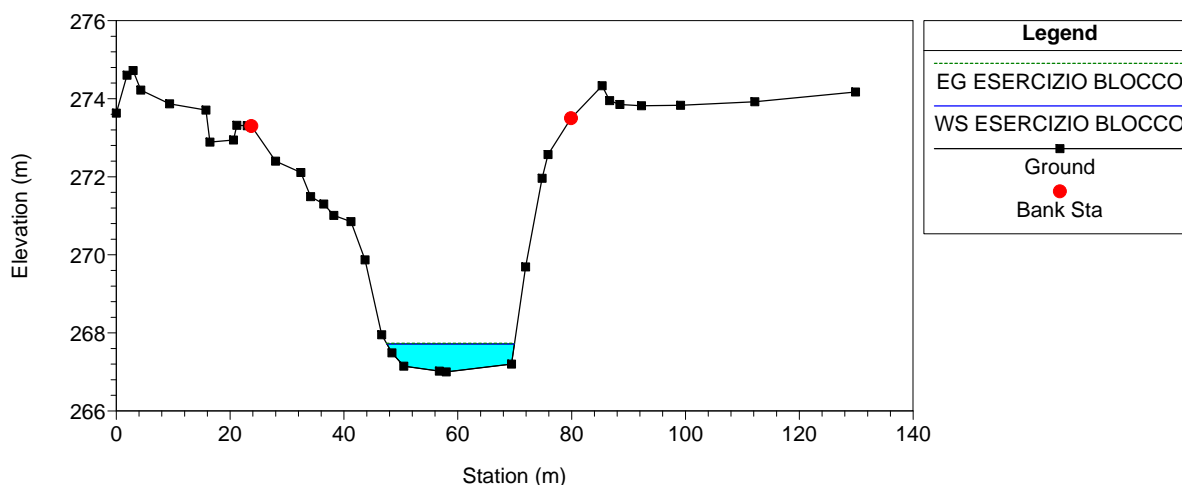
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40 IS Paratoia centrale



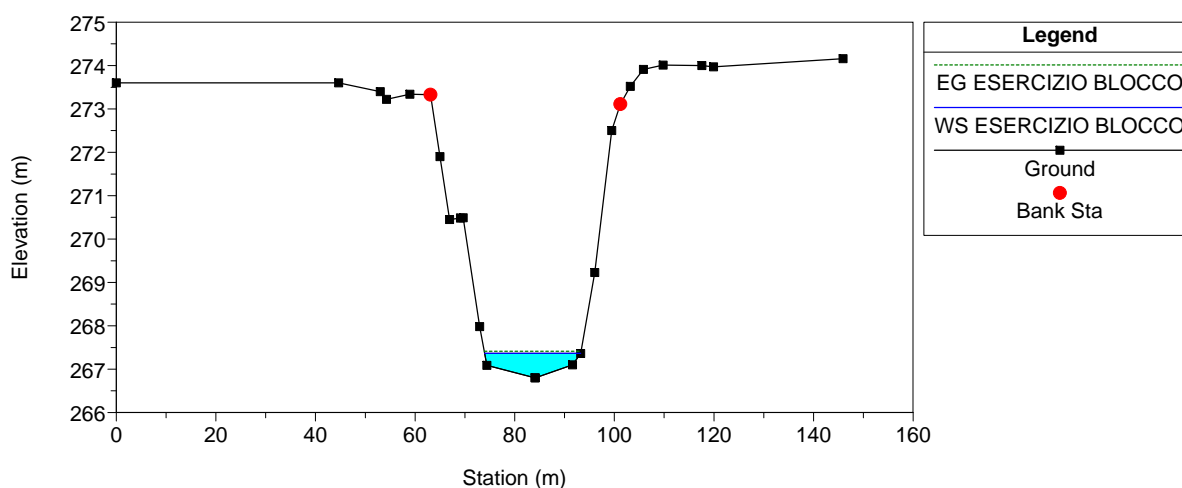
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



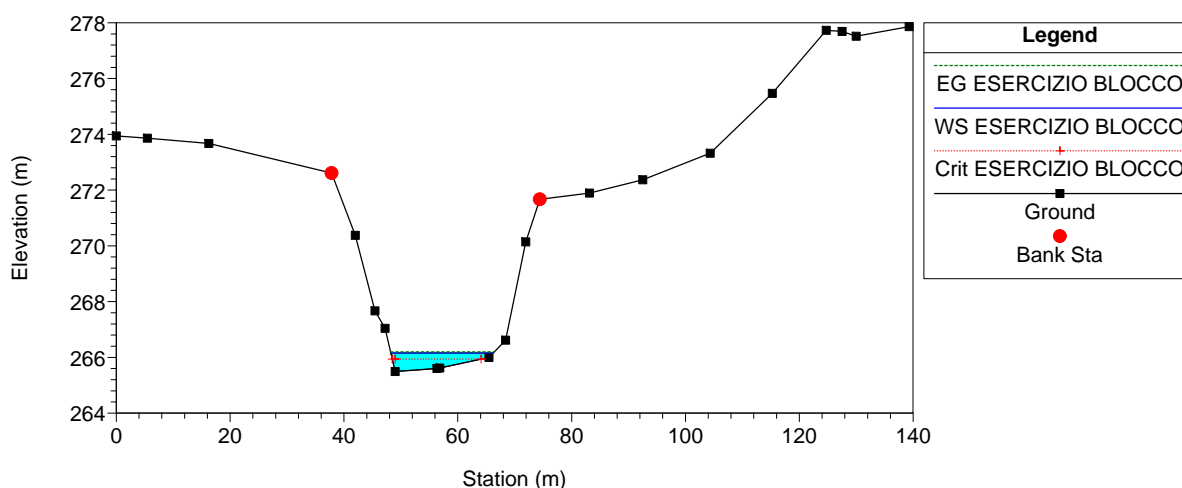
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MED
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMEDIA Flow: TEVERE - CANONICA-QMED
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.13	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		34.70	
E.G. Slope (m/m)	0.000039	Area (m2)		34.70	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	26.53	Top Width (m)		26.53	
Vel Total (m/s)	0.21	Avg. Vel. (m/s)		0.21	
Max Chl Dpth (m)	1.53	Hydr. Depth (m)		1.31	
Conv. Total (m3/s)	1153.8	Conv. (m3/s)		1153.8	
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)		27.65	
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)		0.48	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		96.73	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		57.95	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.13	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	270.87	Flow Area (m2)		65.20	
E.G. Slope (m/m)	0.000007	Area (m2)		65.20	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	34.58	Top Width (m)		34.58	
Vel Total (m/s)	0.11	Avg. Vel. (m/s)		0.11	
Max Chl Dpth (m)	2.88	Hydr. Depth (m)		1.89	
Conv. Total (m3/s)	2760.0	Conv. (m3/s)		2760.0	
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)		36.16	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		0.12	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		92.20	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		55.18	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.13	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	270.86	Flow Area (m2)		58.35	
E.G. Slope (m/m)	0.000010	Area (m2)		58.35	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	31.58	Top Width (m)		31.58	
Vel Total (m/s)	0.12	Avg. Vel. (m/s)		0.12	
Max Chl Dpth (m)	2.88	Hydr. Depth (m)		1.85	
Conv. Total (m3/s)	2230.4	Conv. (m3/s)		2230.4	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)		37.71	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		0.16	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		91.77	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		54.95	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.13	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	270.86	Flow Area (m2)		58.35	
E.G. Slope (m/m)	0.000010	Area (m2)		58.35	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	31.58	Top Width (m)		31.58	
Vel Total (m/s)	0.12	Avg. Vel. (m/s)		0.12	
Max Chl Dpth (m)	2.88	Hydr. Depth (m)		1.85	
Conv. Total (m3/s)	2230.3	Conv. (m3/s)		2230.3	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)		37.71	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		0.16	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		91.48	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		54.79	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.13	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		65.20	
E.G. Slope (m/m)	0.000007	Area (m2)		65.20	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	34.58	Top Width (m)		34.58	
Vel Total (m/s)	0.11	Avg. Vel. (m/s)		0.11	
Max Chl Dpth (m)	2.88	Hydr. Depth (m)		1.89	
Conv. Total (m3/s)	2759.5	Conv. (m3/s)		2759.5	
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)		36.16	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		0.12	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		91.30	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		54.70	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.13	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.12	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	272.46	Flow Area (m2)		24.90	
E.G. Slope (m/m)	0.000141	Area (m2)		24.90	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	31.13	Top Width (m)		31.13	
Vel Total (m/s)	0.29	Avg. Vel. (m/s)		0.29	
Max Chl Dpth (m)	0.97	Hydr. Depth (m)		0.80	
Conv. Total (m3/s)	607.4	Conv. (m3/s)		607.4	
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)		31.57	
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)		1.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		88.15	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		52.40	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.12	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.03	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	273.03	Flow Area (m2)		5.43	
E.G. Slope (m/m)	0.022096	Area (m2)		5.43	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	31.09	Top Width (m)		31.09	
Vel Total (m/s)	1.33	Avg. Vel. (m/s)		1.33	
Max Chl Dpth (m)	0.23	Hydr. Depth (m)		0.17	
Conv. Total (m3/s)	48.5	Conv. (m3/s)		48.5	
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)		31.13	
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)		37.83	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.14	Cum Volume (1000 m3)		88.12	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		52.34	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.83	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.74	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	272.74	Flow Area (m2)		5.50	
E.G. Slope (m/m)	0.021003	Area (m2)		5.50	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	30.87	Top Width (m)		30.87	
Vel Total (m/s)	1.31	Avg. Vel. (m/s)		1.31	
Max Chl Dpth (m)	0.25	Hydr. Depth (m)		0.18	
Conv. Total (m3/s)	49.8	Conv. (m3/s)		49.8	
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)		30.90	
Min Ch EI (m)	272.49	Shear (N/m2)		36.67	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)		88.08	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		52.14	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.31	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.22	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	272.22	Flow Area (m2)		5.33	
E.G. Slope (m/m)	0.021352	Area (m2)		5.33	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	28.83	Top Width (m)		28.83	
Vel Total (m/s)	1.35	Avg. Vel. (m/s)		1.35	
Max Chl Dpth (m)	0.21	Hydr. Depth (m)		0.18	
Conv. Total (m3/s)	49.3	Conv. (m3/s)		49.3	
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)		28.93	
Min Ch EI (m)	272.01	Shear (N/m2)		38.59	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		88.05	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		51.96	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.28	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	271.16	Flow Area (m2)		37.33	
E.G. Slope (m/m)	0.000036	Area (m2)		37.33	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	30.50	Top Width (m)		30.50	
Vel Total (m/s)	0.19	Avg. Vel. (m/s)		0.19	
Max Chl Dpth (m)	1.38	Hydr. Depth (m)		1.22	
Conv. Total (m3/s)	1203.6	Conv. (m3/s)		1203.6	
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)		31.15	
Min Ch EI (m)	270.90	Shear (N/m2)		0.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		88.04	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		51.95	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.27	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.27	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.18	Flow Area (m2)		36.43	
E.G. Slope (m/m)	0.000041	Area (m2)		36.43	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	31.73	Top Width (m)		31.73	
Vel Total (m/s)	0.20	Avg. Vel. (m/s)		0.20	
Max Chl Dpth (m)	1.37	Hydr. Depth (m)		1.15	
Conv. Total (m3/s)	1130.9	Conv. (m3/s)		1130.9	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		32.16	
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)		0.45	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		76.28	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		42.02	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.26	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.21	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	272.14	Flow Area (m2)		7.32	
E.G. Slope (m/m)	0.007405	Area (m2)		7.32	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	28.69	Top Width (m)		28.69	
Vel Total (m/s)	0.98	Avg. Vel. (m/s)		0.98	
Max Chl Dpth (m)	0.28	Hydr. Depth (m)		0.26	
Conv. Total (m3/s)	83.8	Conv. (m3/s)		83.8	
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)		28.87	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		18.41	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		76.25	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		41.99	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.25	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.16	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	272.16	Flow Area (m2)		5.33	
E.G. Slope (m/m)	0.020936	Area (m2)		5.33	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	28.35	Top Width (m)		28.35	
Vel Total (m/s)	1.35	Avg. Vel. (m/s)		1.35	
Max Chl Dpth (m)	0.23	Hydr. Depth (m)		0.19	
Conv. Total (m3/s)	49.8	Conv. (m3/s)		49.8	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)		28.48	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		38.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		76.25	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		41.96	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	271.28	Flow Area (m2)		31.24	
E.G. Slope (m/m)	0.000062	Area (m2)		31.24	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	29.34	Top Width (m)		29.34	
Vel Total (m/s)	0.23	Avg. Vel. (m/s)		0.23	
Max Chl Dpth (m)	1.13	Hydr. Depth (m)		1.06	
Conv. Total (m3/s)	913.6	Conv. (m3/s)		913.6	
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)		30.16	
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)		0.63	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		76.20	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		41.89	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	270.54	Flow Area (m2)		53.43	
E.G. Slope (m/m)	0.000012	Area (m2)		53.43	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	32.84	Top Width (m)		32.84	
Vel Total (m/s)	0.13	Avg. Vel. (m/s)		0.13	
Max Chl Dpth (m)	2.00	Hydr. Depth (m)		1.63	
Conv. Total (m3/s)	2057.5	Conv. (m3/s)		2057.5	
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)		34.14	
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)		0.19	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		76.15	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		41.85	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		73.22	
E.G. Slope (m/m)	0.000004	Area (m2)		73.22	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	29.75	Top Width (m)		29.75	
Vel Total (m/s)	0.10	Avg. Vel. (m/s)		0.10	
Max Chl Dpth (m)	2.80	Hydr. Depth (m)		2.46	
Conv. Total (m3/s)	3590.9	Conv. (m3/s)		3590.9	
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)		32.55	
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)		0.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		57.02	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		32.40	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		72.67	
E.G. Slope (m/m)	0.000004	Area (m2)		72.67	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	31.29	Top Width (m)		31.29	
Vel Total (m/s)	0.10	Avg. Vel. (m/s)		0.10	
Max Chl Dpth (m)	3.10	Hydr. Depth (m)		2.32	
Conv. Total (m3/s)	3506.6	Conv. (m3/s)		3506.6	
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)		33.10	
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)		0.09	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		39.53	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		25.08	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		70.99	
E.G. Slope (m/m)	0.000004	Area (m2)		70.99	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	28.89	Top Width (m)		28.89	
Vel Total (m/s)	0.10	Avg. Vel. (m/s)		0.10	
Max Chl Dpth (m)	3.00	Hydr. Depth (m)		2.46	
Conv. Total (m3/s)	3509.1	Conv. (m3/s)		3509.1	
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)		31.19	
Min Ch El (m)	269.20	Shear (N/m2)		0.09	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		31.29	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		21.63	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		79.96	
E.G. Slope (m/m)	0.000004	Area (m2)		79.96	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	35.11	Top Width (m)		35.11	
Vel Total (m/s)	0.09	Avg. Vel. (m/s)		0.09	
Max Chl Dpth (m)	2.46	Hydr. Depth (m)		2.28	
Conv. Total (m3/s)	3755.0	Conv. (m3/s)		3755.0	
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		37.95	
Min Ch El (m)	269.74	Shear (N/m2)		0.08	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		23.40	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		18.28	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		61.84	
E.G. Slope (m/m)	0.000007	Area (m2)		61.84	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	32.07	Top Width (m)		32.07	
Vel Total (m/s)	0.12	Avg. Vel. (m/s)		0.12	
Max Chl Dpth (m)	2.20	Hydr. Depth (m)		1.93	
Conv. Total (m3/s)	2668.8	Conv. (m3/s)		2668.8	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		33.31	
Min Ch El (m)	270.00	Shear (N/m2)		0.13	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		23.18	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		18.18	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		51.62	
E.G. Slope (m/m)	0.000013	Area (m2)		51.62	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	32.04	Top Width (m)		32.04	
Vel Total (m/s)	0.14	Avg. Vel. (m/s)		0.14	
Max Chl Dpth (m)	1.80	Hydr. Depth (m)		1.61	
Conv. Total (m3/s)	1983.2	Conv. (m3/s)		1983.2	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		33.11	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		0.20	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		23.12	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		18.14	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		70.38	
E.G. Slope (m/m)	0.000005	Area (m2)		70.38	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	32.42	Top Width (m)		32.42	
Vel Total (m/s)	0.10	Avg. Vel. (m/s)		0.10	
Max Chl Dpth (m)	2.38	Hydr. Depth (m)		2.17	
Conv. Total (m3/s)	3253.5	Conv. (m3/s)		3253.5	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		34.19	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		0.10	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		22.96	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		18.06	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	269.57	Flow Area (m2)		87.05	
E.G. Slope (m/m)	0.000003	Area (m2)		87.05	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	35.14	Top Width (m)		35.14	
Vel Total (m/s)	0.08	Avg. Vel. (m/s)		0.08	
Max Chl Dpth (m)	2.86	Hydr. Depth (m)		2.48	
Conv. Total (m3/s)	4399.2	Conv. (m3/s)		4399.2	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		37.00	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		0.06	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		22.52	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		17.87	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	268.36	Flow Area (m2)		118.03	
E.G. Slope (m/m)	0.000001	Area (m2)		118.03	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	35.30	Top Width (m)		35.30	
Vel Total (m/s)	0.06	Avg. Vel. (m/s)		0.06	
Max Chl Dpth (m)	4.20	Hydr. Depth (m)		3.34	
Conv. Total (m3/s)	7219.0	Conv. (m3/s)		7219.0	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		37.69	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		0.03	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		22.45	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		17.84	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.20	Reach Len. (m)	2.00	2.00	2.00
Crit W.S. (m)	268.36	Flow Area (m2)		120.51	
E.G. Slope (m/m)	0.000001	Area (m2)		120.51	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	0.06	Avg. Vel. (m/s)		0.06	
Max Chl Dpth (m)	4.02	Hydr. Depth (m)		4.02	
Conv. Total (m3/s)	7626.8	Conv. (m3/s)		7626.8	
Length Wtd. (m)	2.00	Wetted Per. (m)		46.07	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		0.02	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		5.77	
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		13.28	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	268.45	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	268.36	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	268.36	Flow Area (m2)		5.39	
E.G. Slope (m/m)	0.016347	Area (m2)		5.39	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	1.34	Avg. Vel. (m/s)		1.34	
Max Chl Dpth (m)	0.18	Hydr. Depth (m)		0.18	
Conv. Total (m3/s)	56.4	Conv. (m3/s)		56.4	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		30.72	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		28.15	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)		5.67	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		13.22	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	267.73	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.02	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	267.72	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		12.94	
E.G. Slope (m/m)	0.000805	Area (m2)		12.94	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	22.41	Top Width (m)		22.41	
Vel Total (m/s)	0.56	Avg. Vel. (m/s)		0.56	
Max Chl Dpth (m)	0.72	Hydr. Depth (m)		0.58	
Conv. Total (m3/s)	254.2	Conv. (m3/s)		254.2	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		22.68	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)		4.50	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.32	Cum Volume (1000 m3)		4.87	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		10.92	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	267.41	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	267.36	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		7.47	
E.G. Slope (m/m)	0.004064	Area (m2)		7.47	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	19.29	Top Width (m)		19.29	
Vel Total (m/s)	0.96	Avg. Vel. (m/s)		0.96	
Max Chl Dpth (m)	0.56	Hydr. Depth (m)		0.39	
Conv. Total (m3/s)	113.1	Conv. (m3/s)		113.1	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		19.40	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		15.36	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.21	Cum Volume (1000 m3)		2.77	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		6.63	

Plan: 05 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	266.20	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.04	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	266.16	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	265.94	Flow Area (m2)		8.08	
E.G. Slope (m/m)	0.002901	Area (m2)		8.08	
Q Total (m3/s)	7.21	Flow (m3/s)		7.21	
Top Width (m)	18.00	Top Width (m)		18.00	
Vel Total (m/s)	0.89	Avg. Vel. (m/s)		0.89	
Max Chl Dpth (m)	0.67	Hydr. Depth (m)		0.45	
Conv. Total (m3/s)	133.9	Conv. (m3/s)		133.9	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		18.27	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		12.57	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO E-

RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

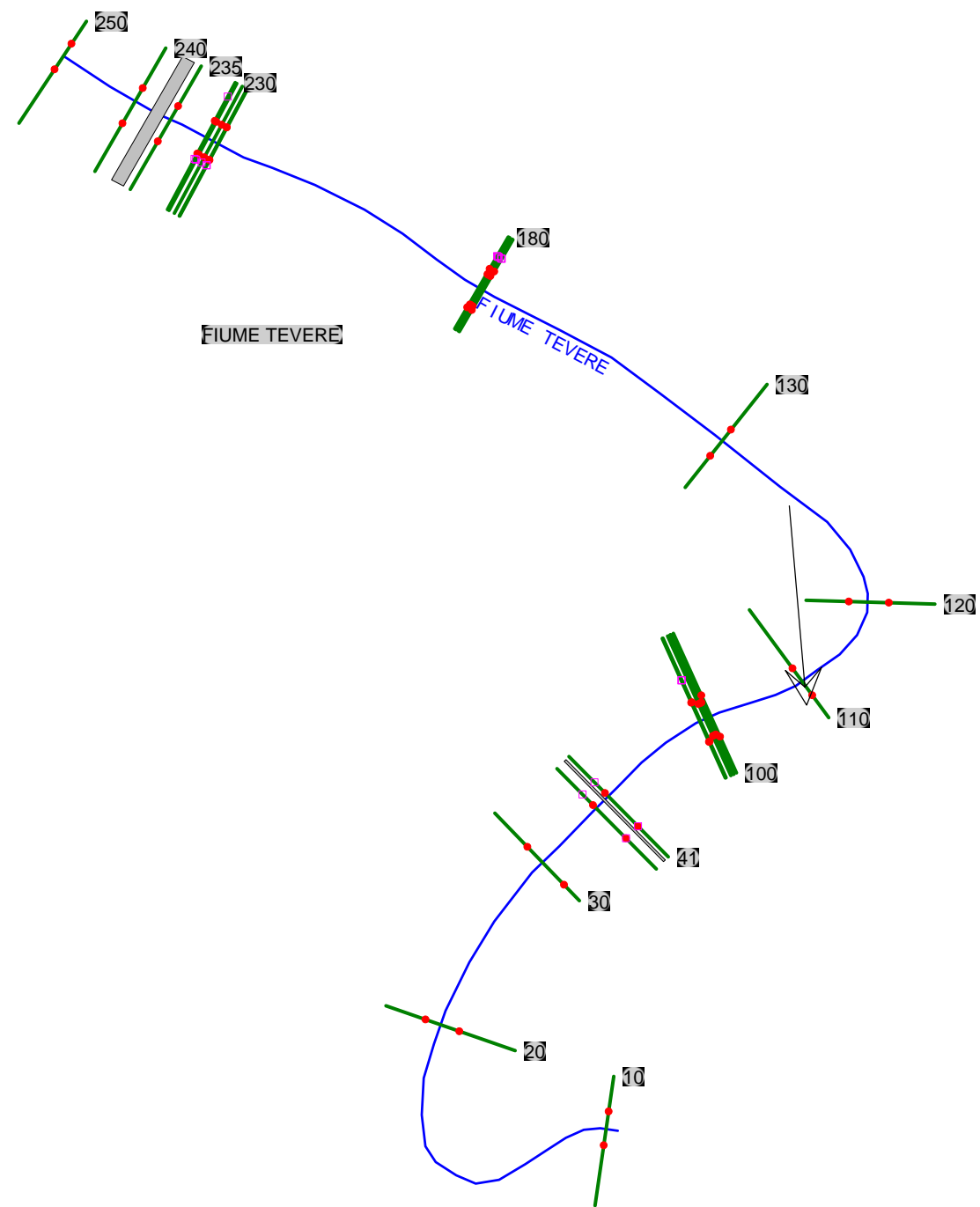
PROFILI IN MOTO PERMANENTE

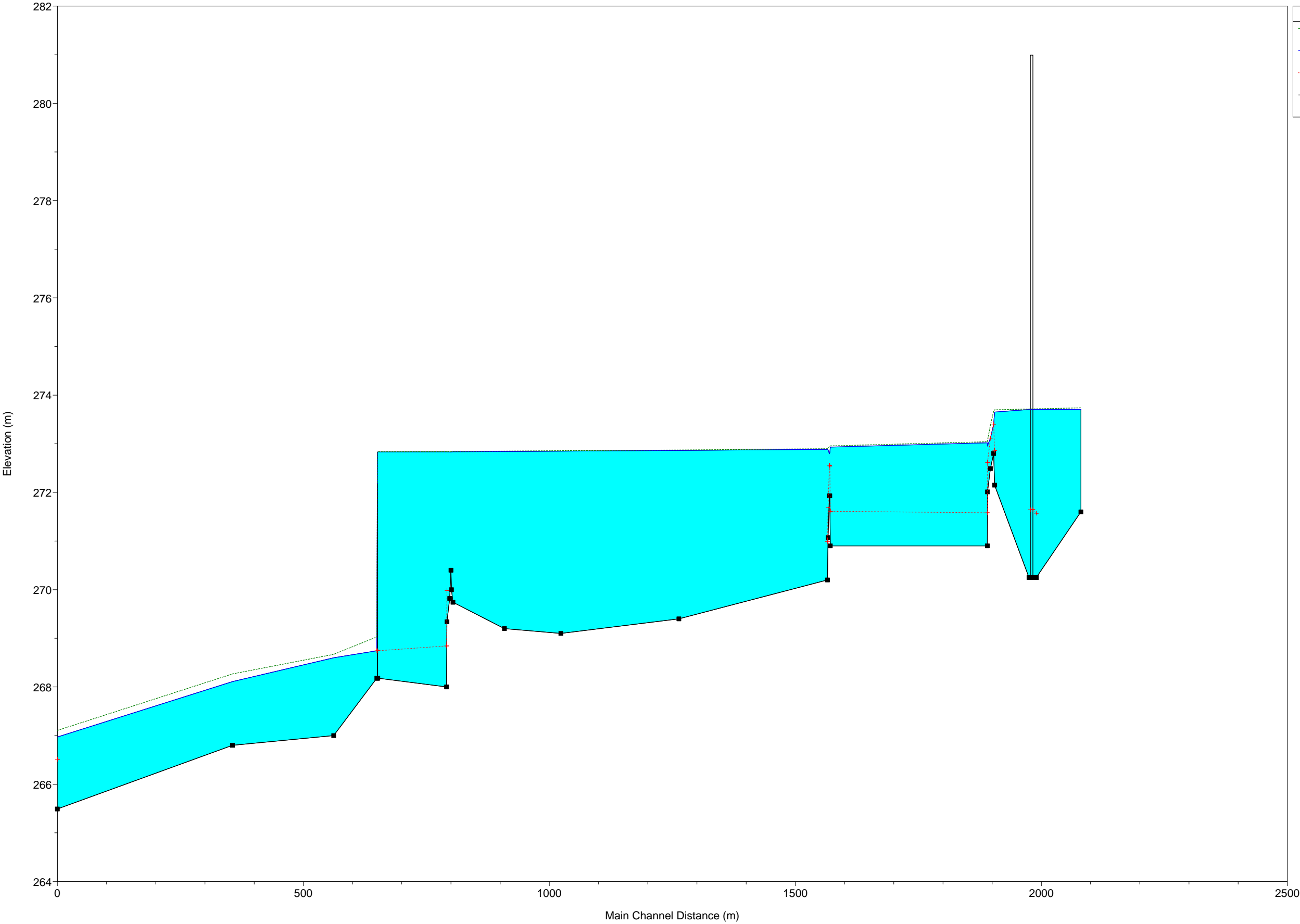
SEZIONI E TABELLE

STATO DI ESERCIZIO CON PORTATA

MASSIMA A PARATOIE COMPLETAMENTE

ALZATE



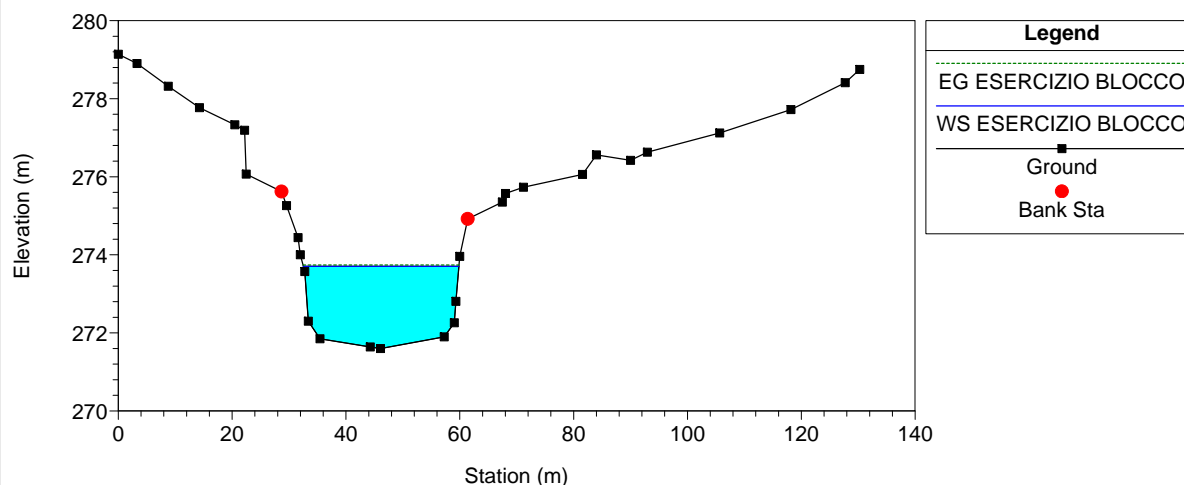


Legend	
EG	ESERCIZIO BLOCCO
WS	ESERCIZIO BLOCCO
Crit	ESERCIZIO BLOCCO
	Ground

TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

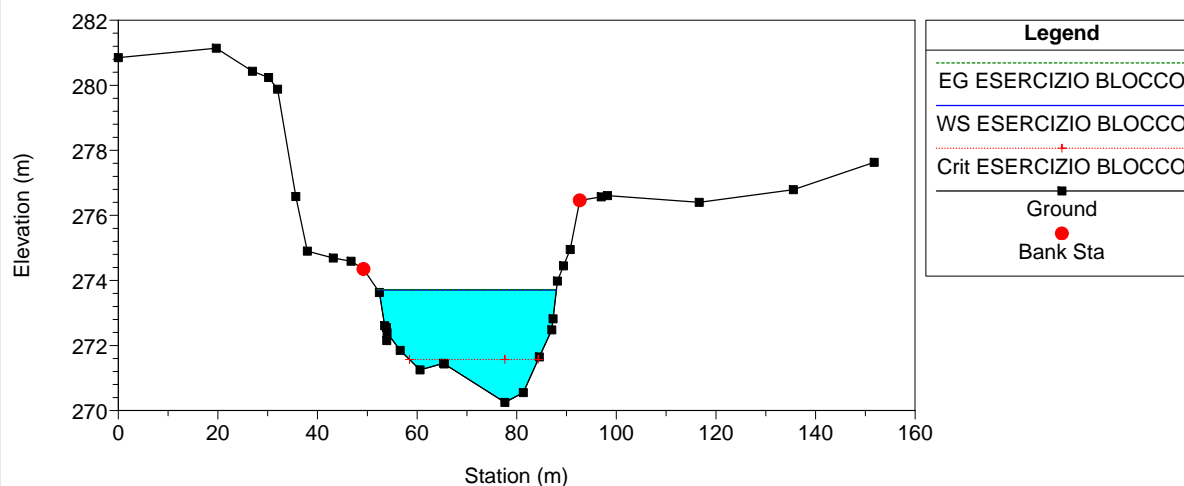
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

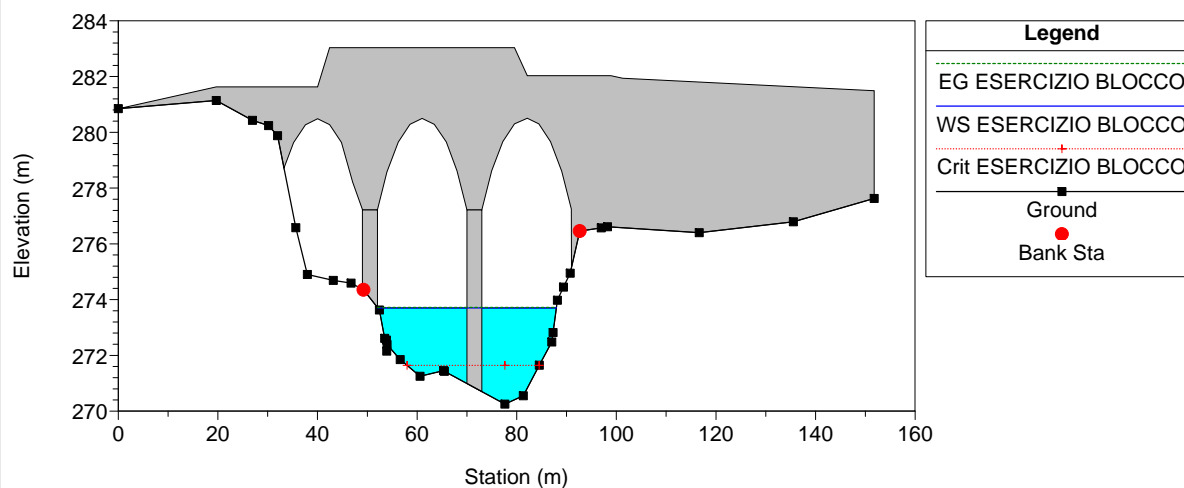
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013

Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ

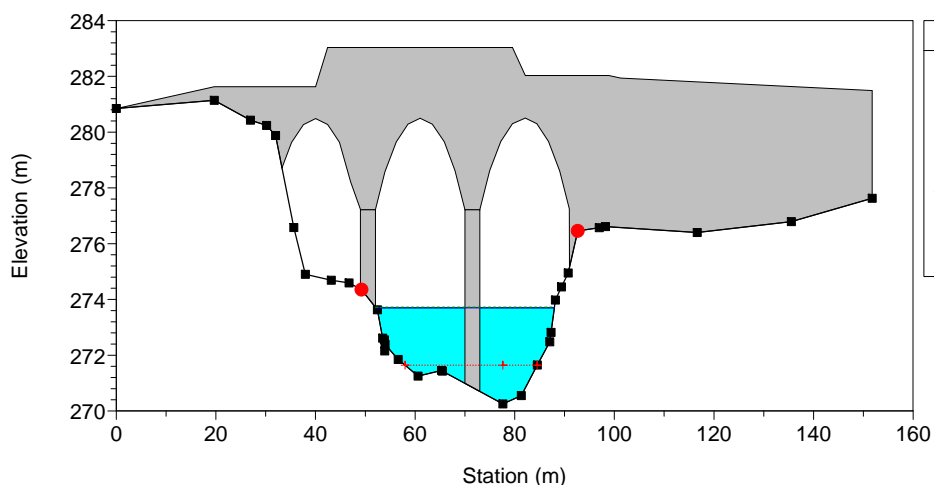
Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

River = FIUME TEVERE

Reach = FIUME TEVERE

RS = 237

BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013

Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

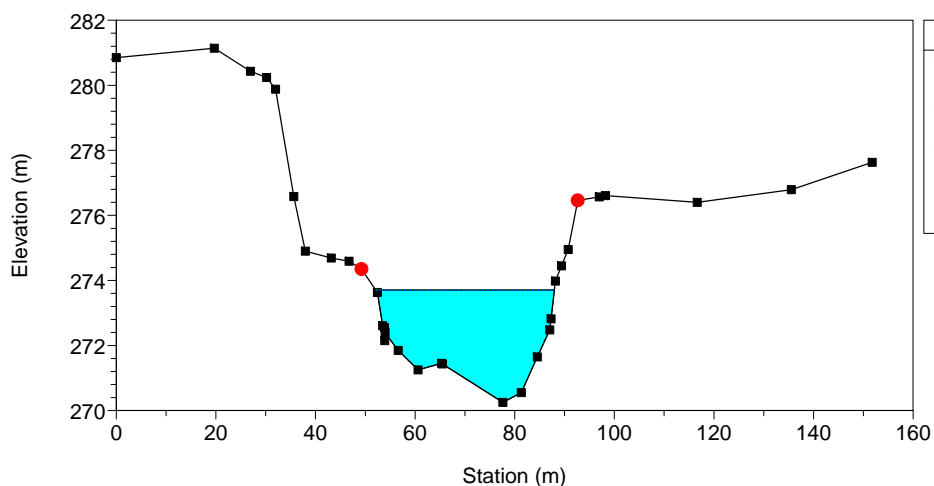
Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ

Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

River = FIUME TEVERE

Reach = FIUME TEVERE

RS = 235



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013

Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

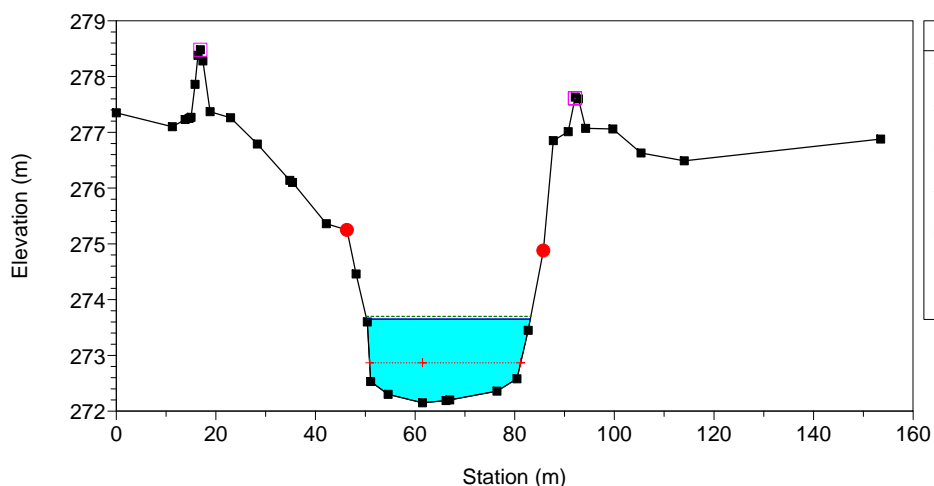
Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ

Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

River = FIUME TEVERE

Reach = FIUME TEVERE

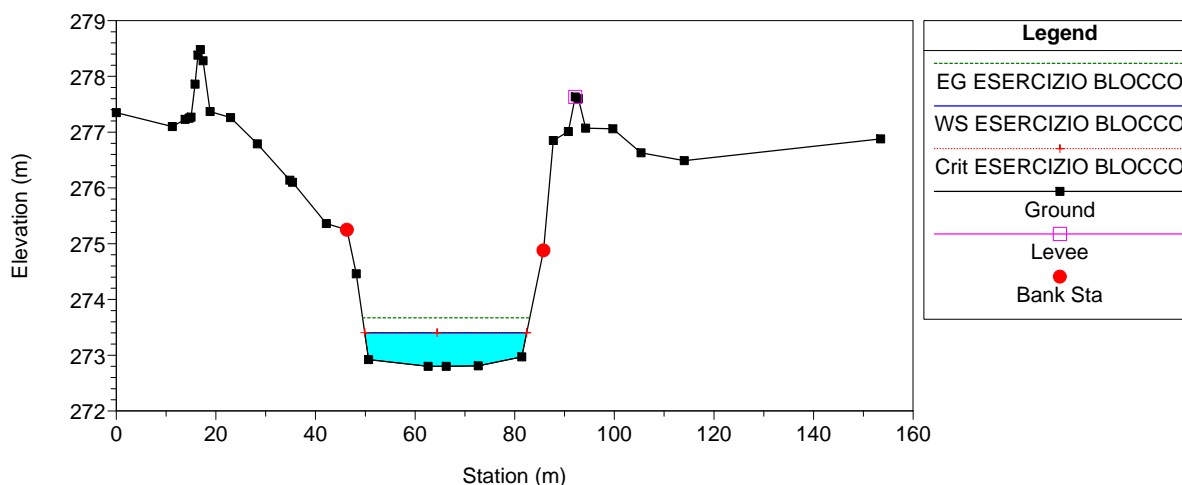
RS = 230



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

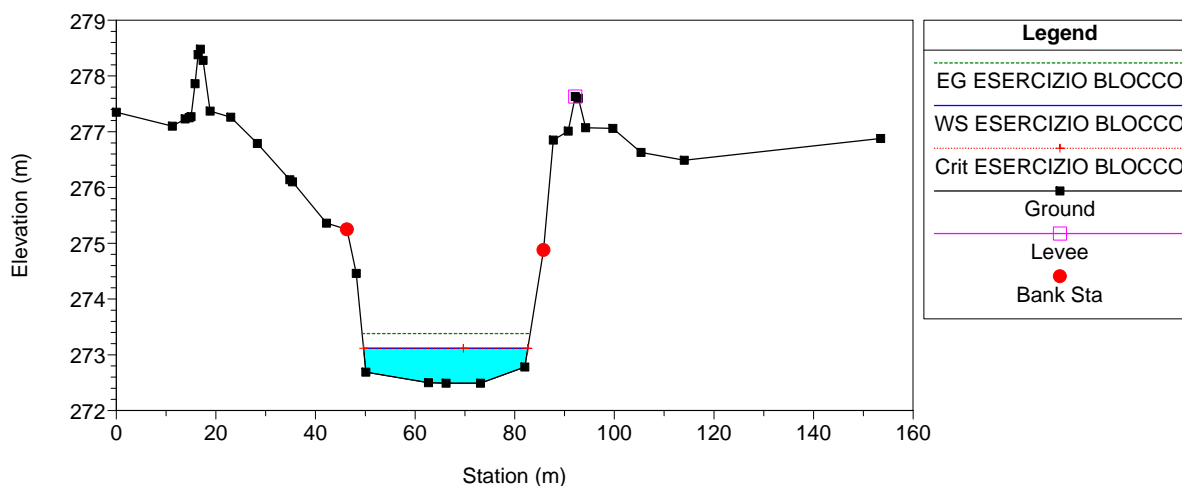
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

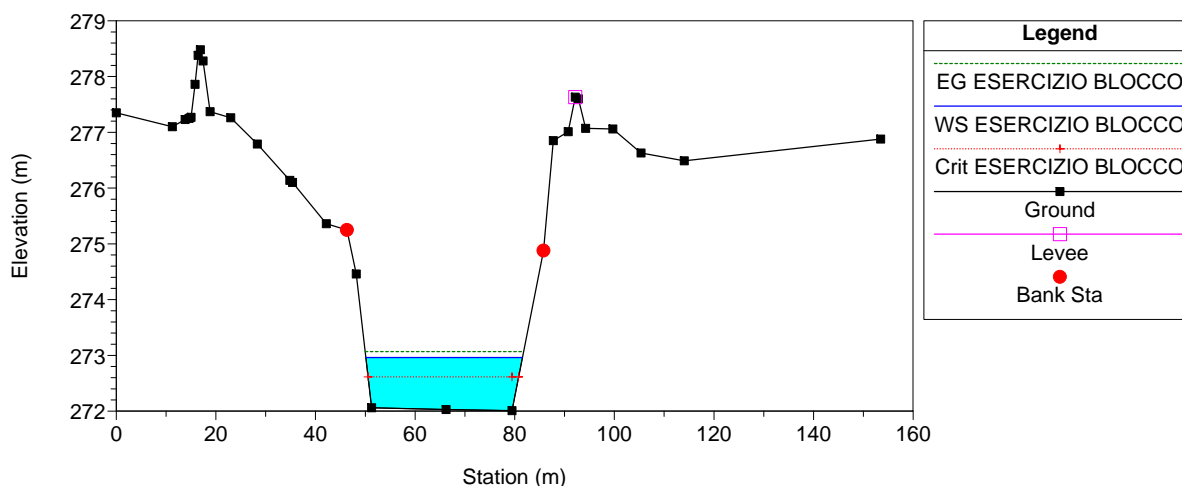
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

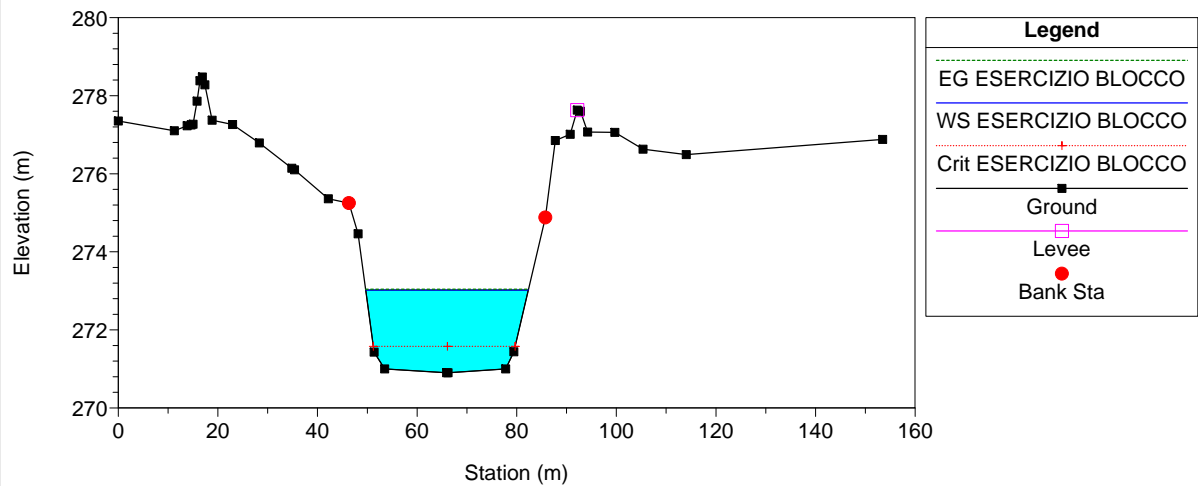
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

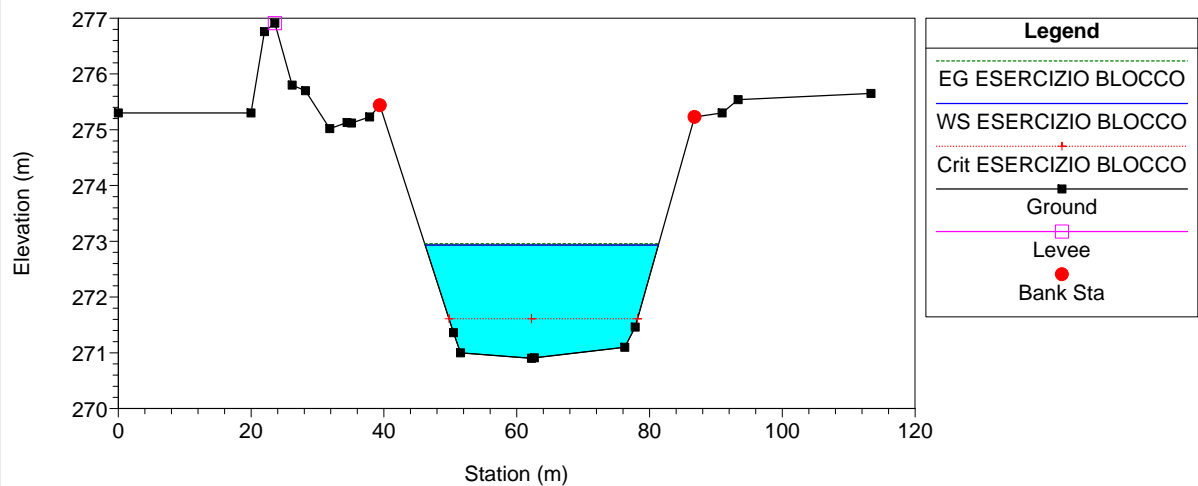
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

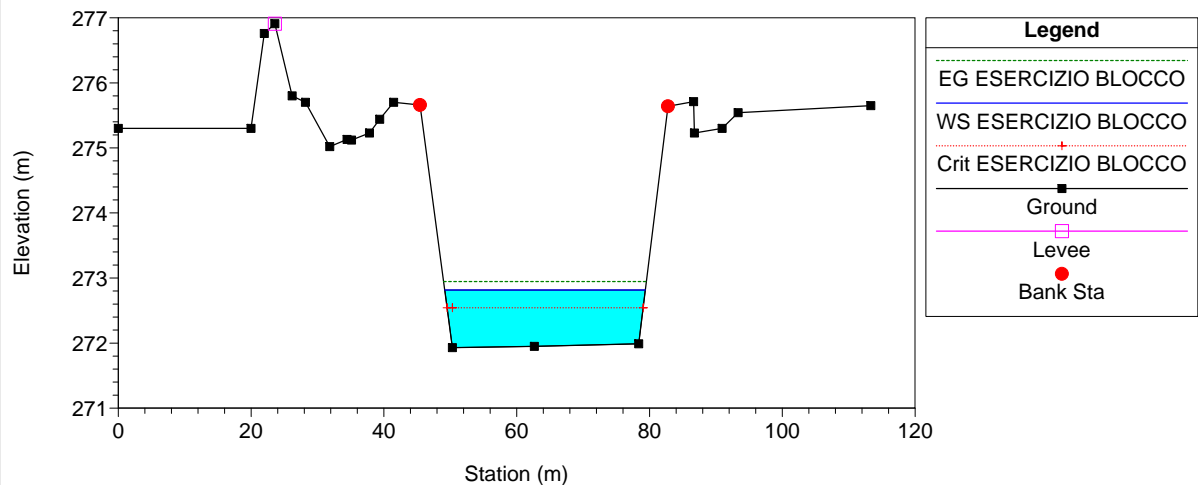
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

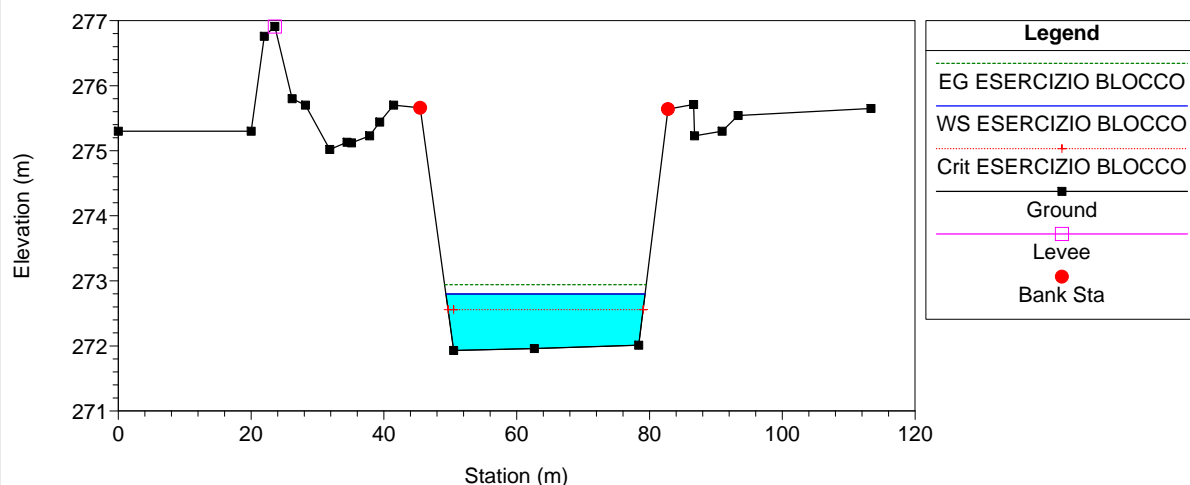
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

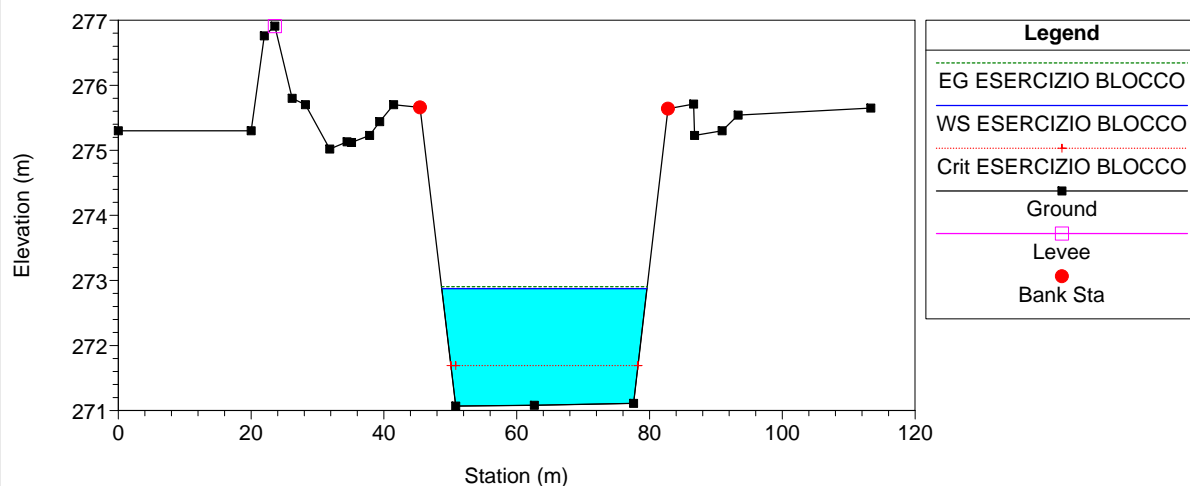
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

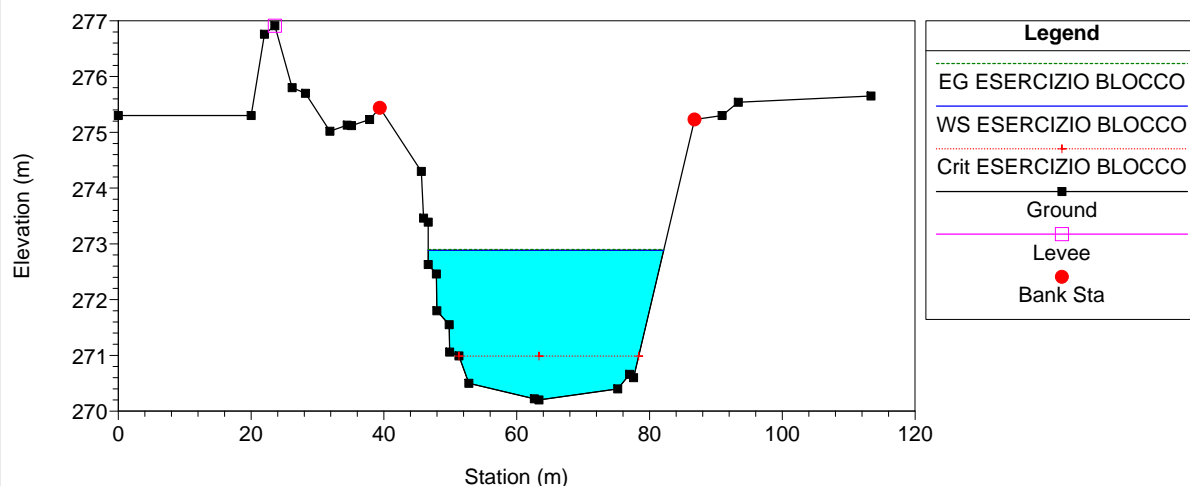
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

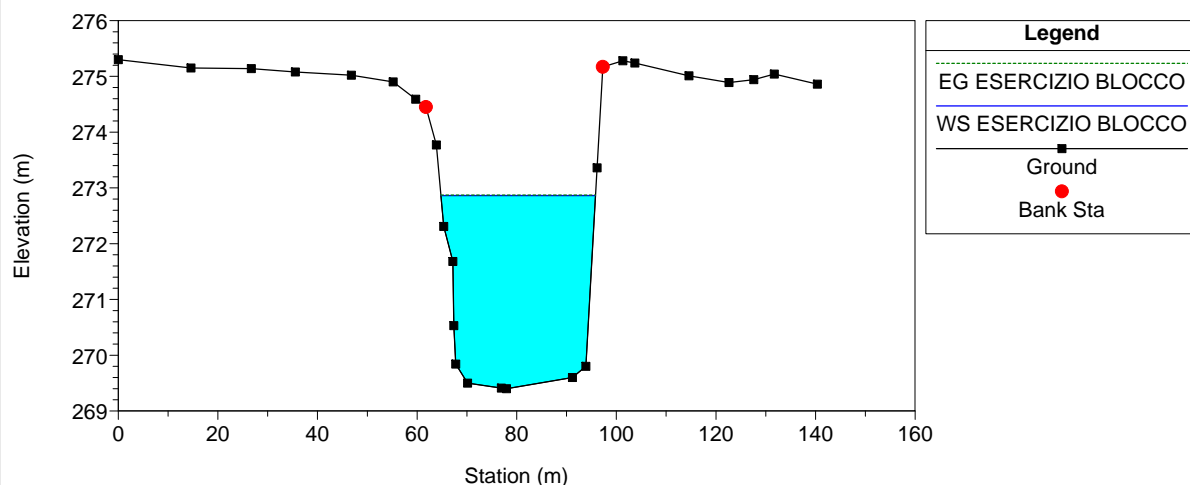
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

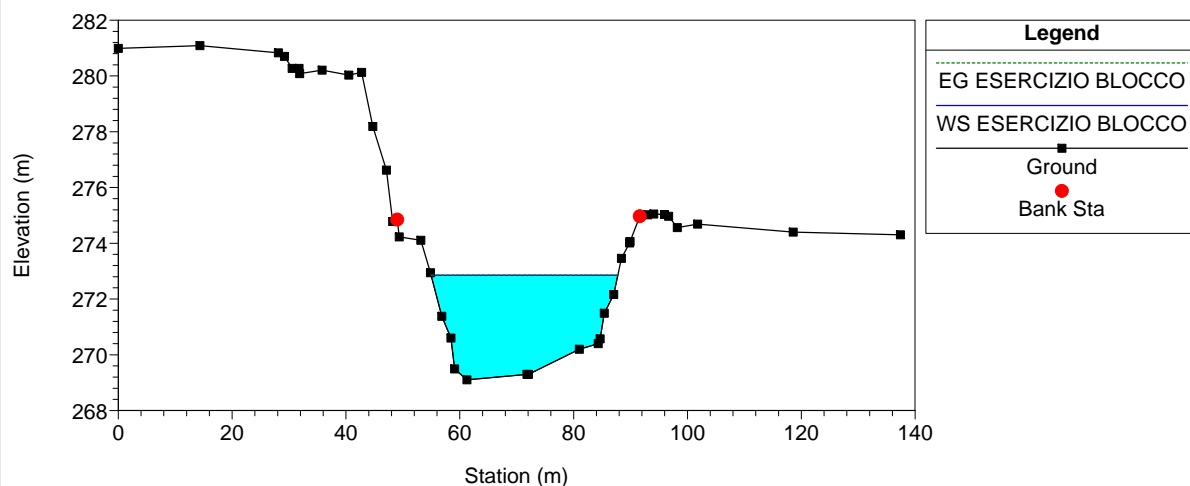
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

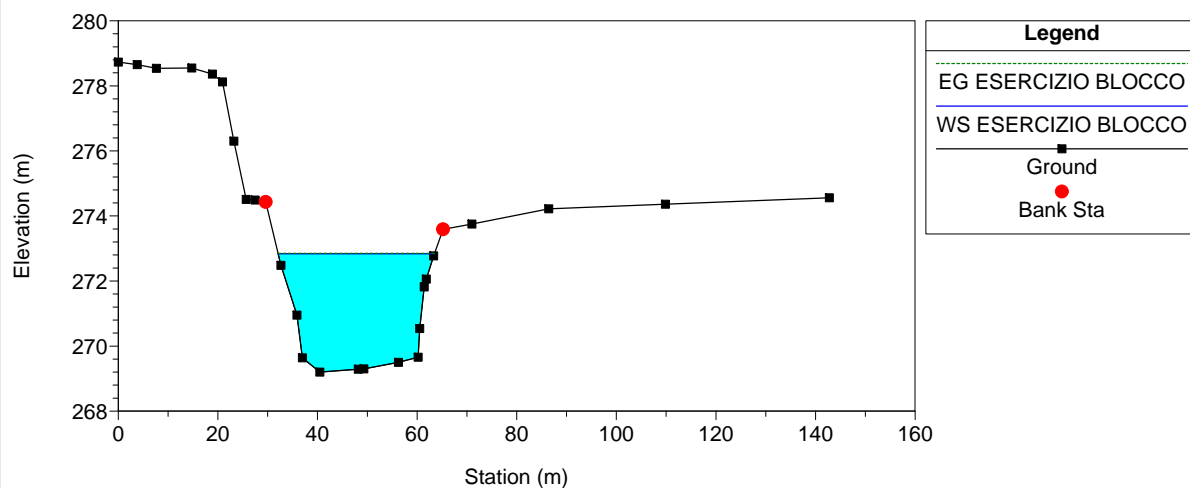
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

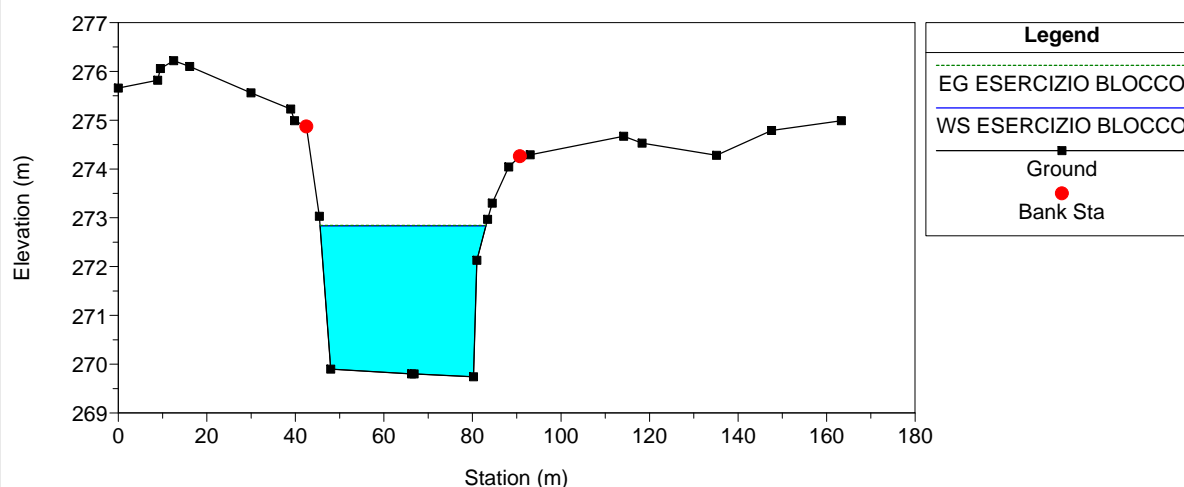
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

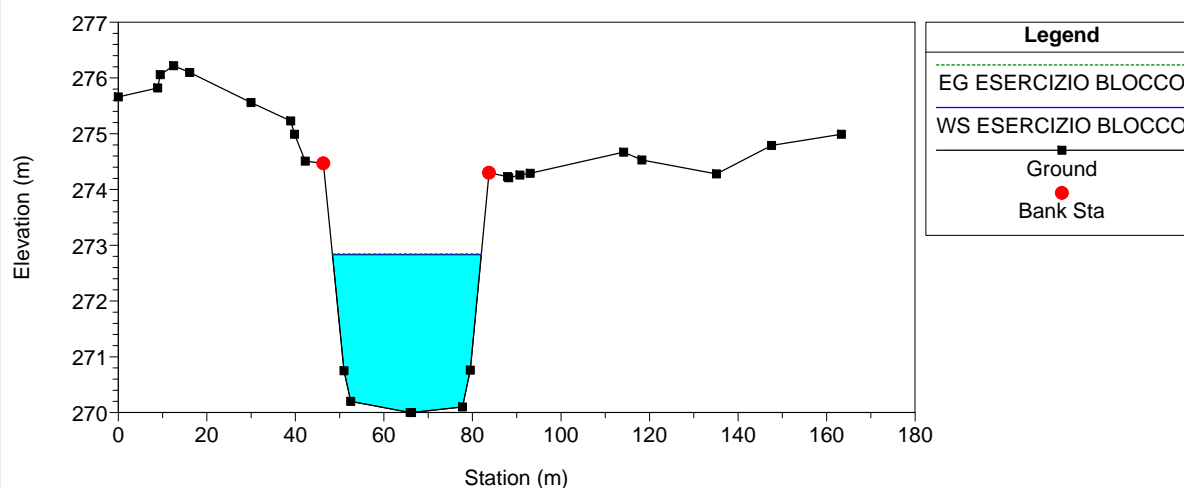
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

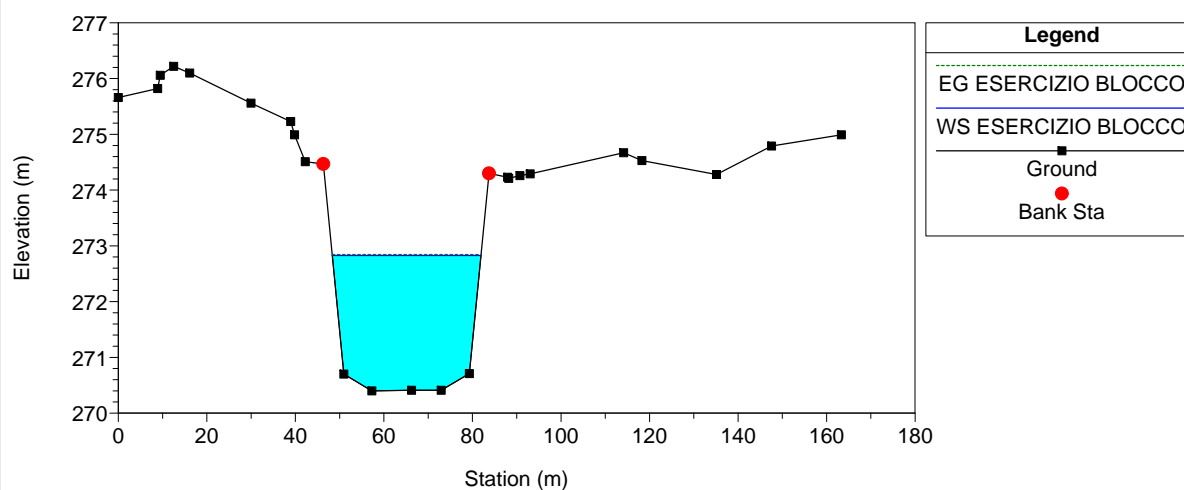
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

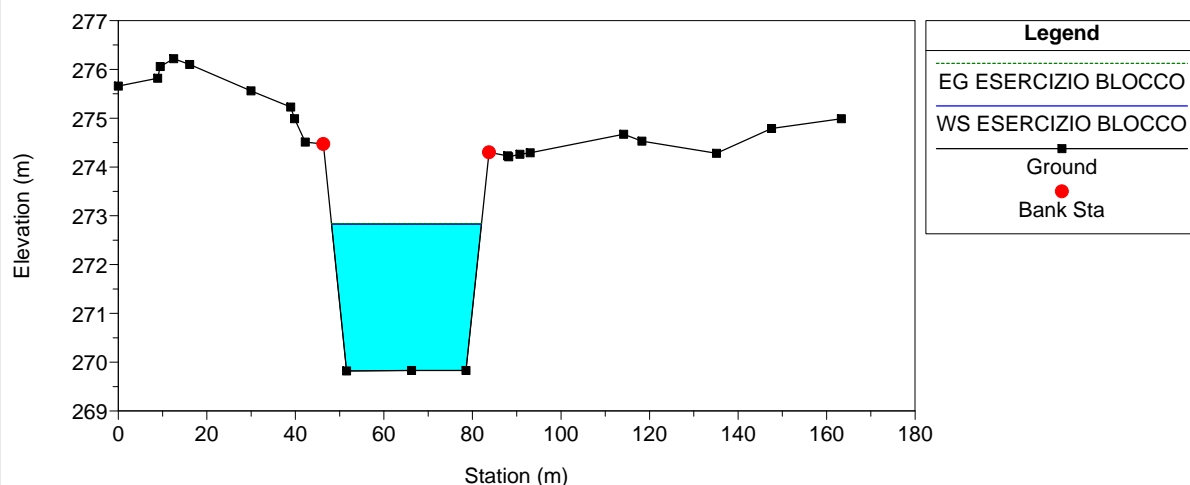
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

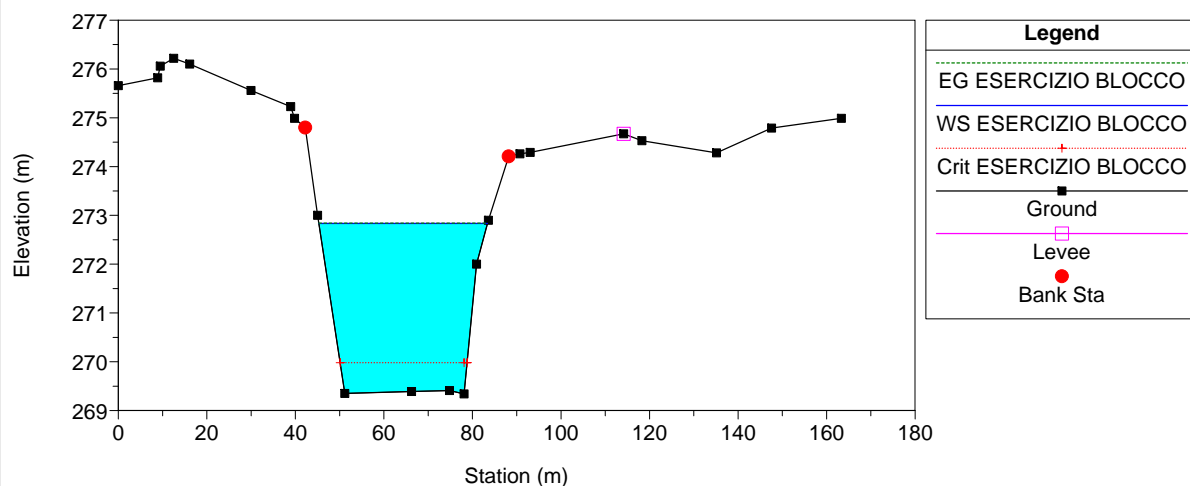
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

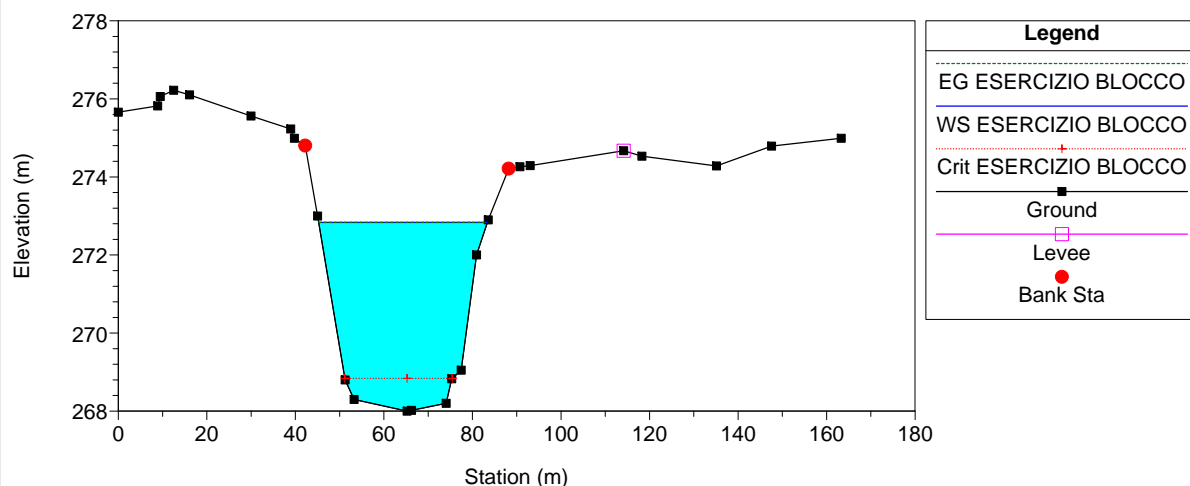
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

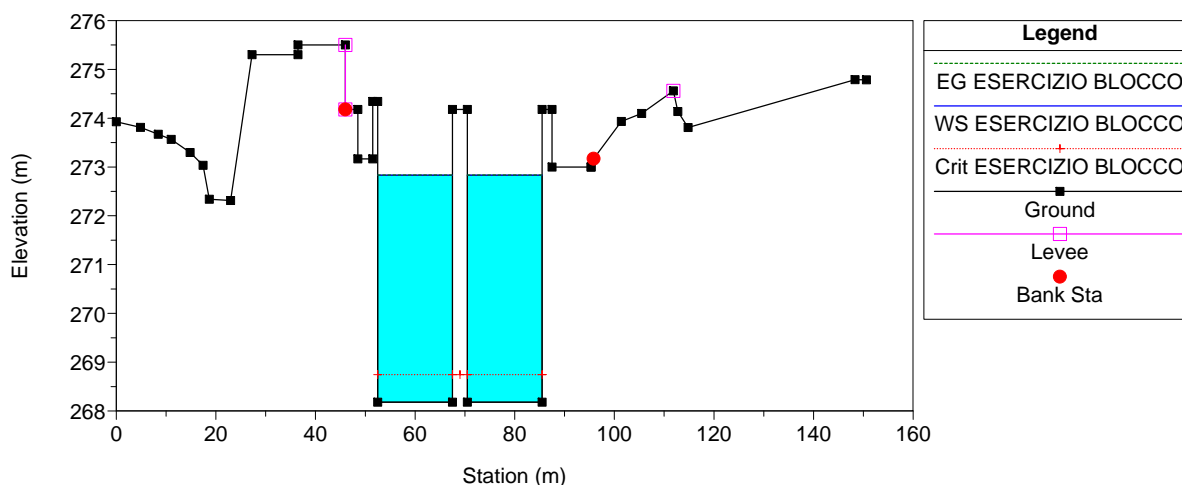
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

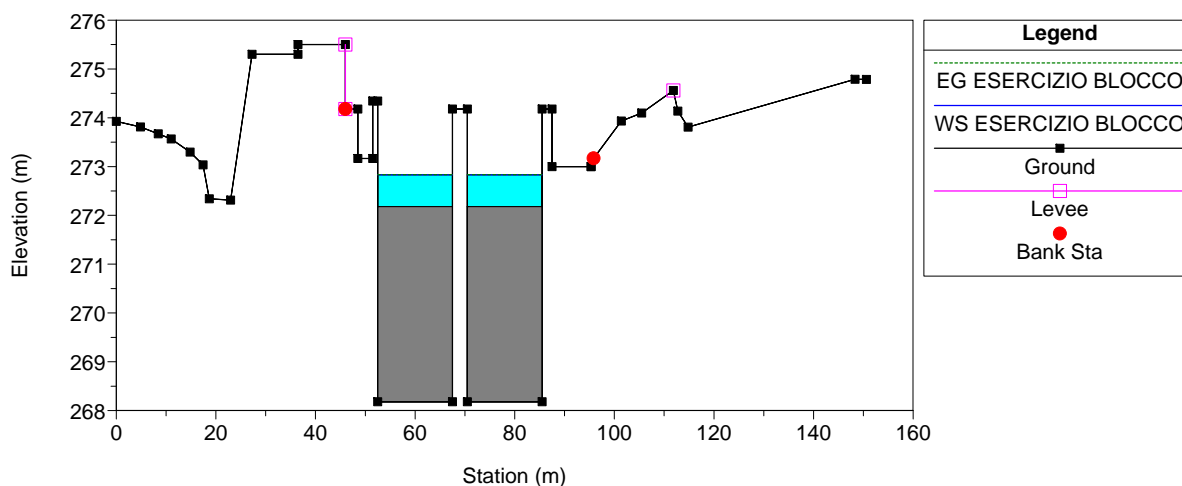
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

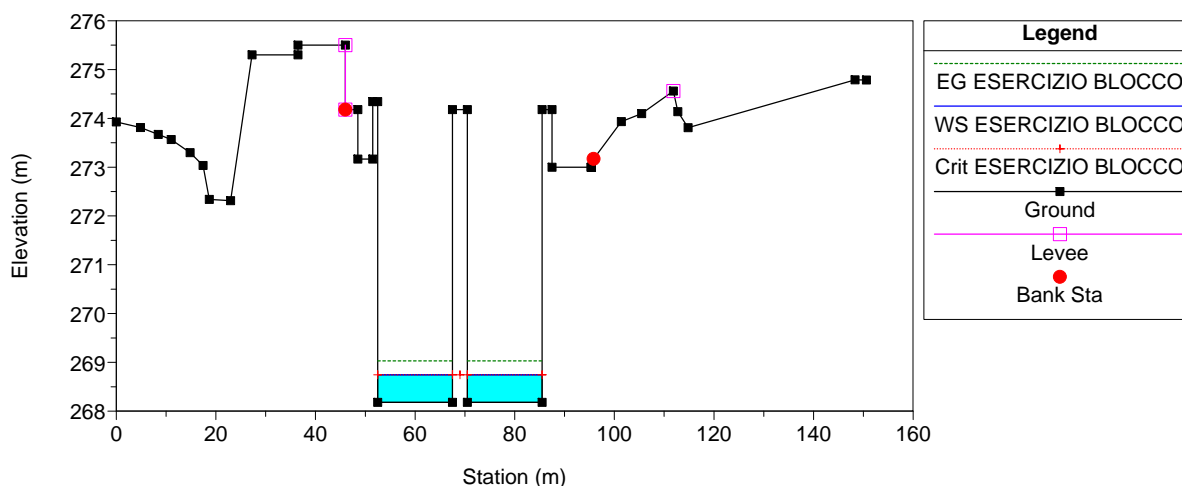
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40 IS Paratoia centrale



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

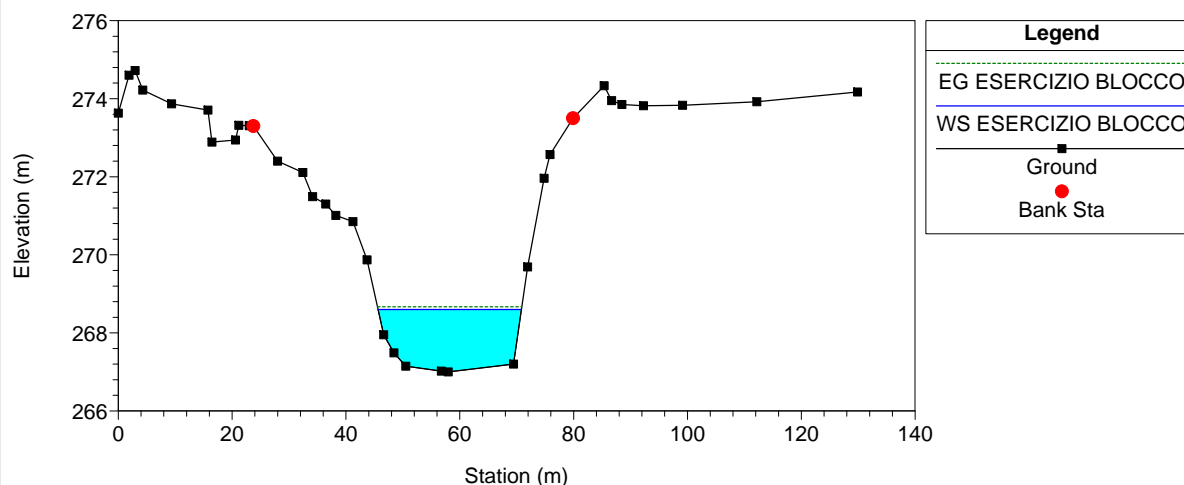
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

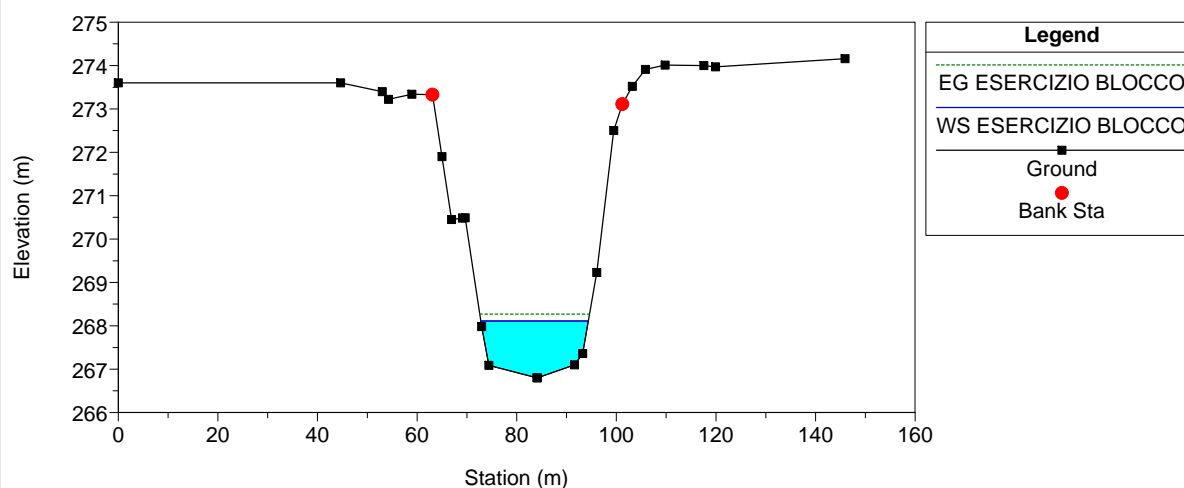
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

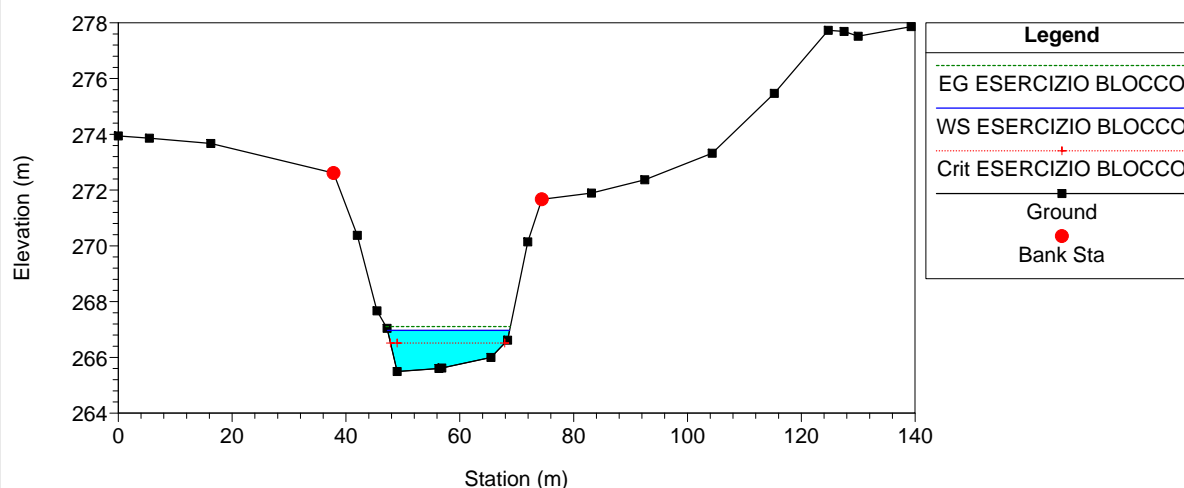
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO ESERCIZ Flow: TEVERE - CANONICA-ESERCIZIO

River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.74	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.71	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		50.31	
E.G. Slope (m/m)	0.000373	Area (m2)		50.31	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	27.34	Top Width (m)		27.34	
Vel Total (m/s)	0.80	Avg. Vel. (m/s)		0.80	
Max Chl Dpth (m)	2.11	Hydr. Depth (m)		1.84	
Conv. Total (m3/s)	2070.1	Conv. (m3/s)		2070.1	
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)		29.11	
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)		6.33	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		137.70	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		62.40	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.71	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	271.57	Flow Area (m2)		85.61	
E.G. Slope (m/m)	0.000090	Area (m2)		85.61	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	35.89	Top Width (m)		35.89	
Vel Total (m/s)	0.47	Avg. Vel. (m/s)		0.47	
Max Chl Dpth (m)	3.46	Hydr. Depth (m)		2.39	
Conv. Total (m3/s)	4205.9	Conv. (m3/s)		4205.9	
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)		37.97	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		2.00	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		131.55	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		59.54	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.70	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	271.64	Flow Area (m2)		76.90	
E.G. Slope (m/m)	0.000142	Area (m2)		76.90	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.87	Top Width (m)		32.87	
Vel Total (m/s)	0.52	Avg. Vel. (m/s)		0.52	
Max Chl Dpth (m)	3.45	Hydr. Depth (m)		2.34	
Conv. Total (m3/s)	3360.8	Conv. (m3/s)		3360.8	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)		40.65	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		2.63	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		130.98	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		59.30	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.70	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	271.64	Flow Area (m2)		76.88	
E.G. Slope (m/m)	0.000142	Area (m2)		76.88	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	32.87	Top Width (m)		32.87	
Vel Total (m/s)	0.52	Avg. Vel. (m/s)		0.52	
Max Chl Dpth (m)	3.45	Hydr. Depth (m)		2.34	
Conv. Total (m3/s)	3359.4	Conv. (m3/s)		3359.4	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)		40.64	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		2.63	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		130.60	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		59.13	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.70	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		85.51	
E.G. Slope (m/m)	0.000091	Area (m2)		85.51	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	35.88	Top Width (m)		35.88	
Vel Total (m/s)	0.47	Avg. Vel. (m/s)		0.47	
Max Chl Dpth (m)	3.45	Hydr. Depth (m)		2.38	
Conv. Total (m3/s)	4198.7	Conv. (m3/s)		4198.7	
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)		37.95	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)		2.01	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		130.36	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		59.03	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.70	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.65	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	272.87	Flow Area (m2)		41.86	
E.G. Slope (m/m)	0.000837	Area (m2)		41.86	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.85	Top Width (m)		32.85	
Vel Total (m/s)	0.96	Avg. Vel. (m/s)		0.96	
Max Chl Dpth (m)	1.50	Hydr. Depth (m)		1.27	
Conv. Total (m3/s)	1382.6	Conv. (m3/s)		1382.6	
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)		33.67	
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)		10.20	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		125.91	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		56.63	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.67	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.27	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.40	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	273.40	Flow Area (m2)		17.43	
E.G. Slope (m/m)	0.014964	Area (m2)		17.43	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.55	Top Width (m)		32.55	
Vel Total (m/s)	2.29	Avg. Vel. (m/s)		2.29	
Max Chl Dpth (m)	0.60	Hydr. Depth (m)		0.54	
Conv. Total (m3/s)	327.0	Conv. (m3/s)		327.0	
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)		32.78	
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)		78.05	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)		125.85	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		56.57	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.38	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.12	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	273.12	Flow Area (m2)		17.57	
E.G. Slope (m/m)	0.014873	Area (m2)		17.57	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.99	Top Width (m)		32.99	
Vel Total (m/s)	2.28	Avg. Vel. (m/s)		2.28	
Max Chl Dpth (m)	0.63	Hydr. Depth (m)		0.53	
Conv. Total (m3/s)	328.0	Conv. (m3/s)		328.0	
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)		33.25	
Min Ch EI (m)	272.49	Shear (N/m2)		77.06	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)		125.74	
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)		56.35	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.07	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.11	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.96	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	272.61	Flow Area (m2)		27.65	
E.G. Slope (m/m)	0.003108	Area (m2)		27.65	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	31.43	Top Width (m)		31.43	
Vel Total (m/s)	1.45	Avg. Vel. (m/s)		1.45	
Max Chl Dpth (m)	0.95	Hydr. Depth (m)		0.88	
Conv. Total (m3/s)	717.4	Conv. (m3/s)		717.4	
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)		31.94	
Min Ch EI (m)	272.01	Shear (N/m2)		26.39	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		125.60	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		56.16	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.04	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.02	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.02	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	271.58	Flow Area (m2)		60.71	
E.G. Slope (m/m)	0.000243	Area (m2)		60.71	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.65	Top Width (m)		32.65	
Vel Total (m/s)	0.66	Avg. Vel. (m/s)		0.66	
Max Chl Dpth (m)	2.12	Hydr. Depth (m)		1.86	
Conv. Total (m3/s)	2563.8	Conv. (m3/s)		2563.8	
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)		33.78	
Min Ch EI (m)	270.90	Shear (N/m2)		4.29	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.09	Cum Volume (1000 m3)		125.58	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		56.15	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.96	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.02	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.93	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	271.61	Flow Area (m2)		58.68	
E.G. Slope (m/m)	0.000295	Area (m2)		58.68	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	35.12	Top Width (m)		35.12	
Vel Total (m/s)	0.68	Avg. Vel. (m/s)		0.68	
Max Chl Dpth (m)	2.03	Hydr. Depth (m)		1.67	
Conv. Total (m3/s)	2330.5	Conv. (m3/s)		2330.5	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		35.81	
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)		4.73	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		106.54	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		45.34	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.95	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.13	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.81	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	272.54	Flow Area (m2)		24.97	
E.G. Slope (m/m)	0.004155	Area (m2)		24.97	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	30.20	Top Width (m)		30.20	
Vel Total (m/s)	1.60	Avg. Vel. (m/s)		1.60	
Max Chl Dpth (m)	0.88	Hydr. Depth (m)		0.83	
Conv. Total (m3/s)	620.5	Conv. (m3/s)		620.5	
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)		30.80	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		33.05	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		106.50	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		45.31	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.94	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.80	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	272.56	Flow Area (m2)		24.07	
E.G. Slope (m/m)	0.004651	Area (m2)		24.07	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	1.66	Avg. Vel. (m/s)		1.66	
Max Chl Dpth (m)	0.87	Hydr. Depth (m)		0.80	
Conv. Total (m3/s)	586.5	Conv. (m3/s)		586.5	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)		30.57	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		35.92	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		106.47	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		45.28	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.90	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.87	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	271.69	Flow Area (m2)		51.54	
E.G. Slope (m/m)	0.000395	Area (m2)		51.54	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	30.90	Top Width (m)		30.90	
Vel Total (m/s)	0.78	Avg. Vel. (m/s)		0.78	
Max Chl Dpth (m)	1.80	Hydr. Depth (m)		1.67	
Conv. Total (m3/s)	2013.8	Conv. (m3/s)		2013.8	
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)		32.23	
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)		6.19	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		106.37	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		45.19	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.90	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.89	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	270.99	Flow Area (m2)		76.80	
E.G. Slope (m/m)	0.000127	Area (m2)		76.80	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	35.46	Top Width (m)		35.46	
Vel Total (m/s)	0.52	Avg. Vel. (m/s)		0.52	
Max Chl Dpth (m)	2.69	Hydr. Depth (m)		2.17	
Conv. Total (m3/s)	3543.8	Conv. (m3/s)		3543.8	
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)		37.42	
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)		2.56	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)		106.30	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		45.16	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.87	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.86	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		93.45	
E.G. Slope (m/m)	0.000059	Area (m2)		93.45	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	31.04	Top Width (m)		31.04	
Vel Total (m/s)	0.43	Avg. Vel. (m/s)		0.43	
Max Chl Dpth (m)	3.46	Hydr. Depth (m)		3.01	
Conv. Total (m3/s)	5192.4	Conv. (m3/s)		5192.4	
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)		34.46	
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)		1.58	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		80.58	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		35.11	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.86	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.85	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		93.51	
E.G. Slope (m/m)	0.000061	Area (m2)		93.51	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	32.79	Top Width (m)		32.79	
Vel Total (m/s)	0.43	Avg. Vel. (m/s)		0.43	
Max Chl Dpth (m)	3.75	Hydr. Depth (m)		2.85	
Conv. Total (m3/s)	5134.5	Conv. (m3/s)		5134.5	
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)		35.10	
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)		1.59	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		58.16	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		27.46	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.85	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.84	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		90.40	
E.G. Slope (m/m)	0.000065	Area (m2)		90.40	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	31.41	Top Width (m)		31.41	
Vel Total (m/s)	0.44	Avg. Vel. (m/s)		0.44	
Max Chl Dpth (m)	3.64	Hydr. Depth (m)		2.88	
Conv. Total (m3/s)	4953.8	Conv. (m3/s)		4953.8	
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)		34.03	
Min Ch EI (m)	269.20	Shear (N/m2)		1.70	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		47.62	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		23.78	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.84	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		103.15	
E.G. Slope (m/m)	0.000053	Area (m2)		103.15	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	37.48	Top Width (m)		37.48	
Vel Total (m/s)	0.39	Avg. Vel. (m/s)		0.39	
Max Chl Dpth (m)	3.10	Hydr. Depth (m)		2.75	
Conv. Total (m3/s)	5475.9	Conv. (m3/s)		5475.9	
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		40.73	
Min Ch EI (m)	269.74	Shear (N/m2)		1.33	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		37.49	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		20.17	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		82.67	
E.G. Slope (m/m)	0.000092	Area (m2)		82.67	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	33.62	Top Width (m)		33.62	
Vel Total (m/s)	0.48	Avg. Vel. (m/s)		0.48	
Max Chl Dpth (m)	2.83	Hydr. Depth (m)		2.46	
Conv. Total (m3/s)	4164.1	Conv. (m3/s)		4164.1	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		35.32	
Min Ch EI (m)	270.00	Shear (N/m2)		2.12	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		37.21	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		20.07	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.02	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		72.31	
E.G. Slope (m/m)	0.000143	Area (m2)		72.31	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	33.60	Top Width (m)		33.60	
Vel Total (m/s)	0.55	Avg. Vel. (m/s)		0.55	
Max Chl Dpth (m)	2.43	Hydr. Depth (m)		2.15	
Conv. Total (m3/s)	3344.3	Conv. (m3/s)		3344.3	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		35.12	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		2.89	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		37.13	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		20.03	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		91.39	
E.G. Slope (m/m)	0.000068	Area (m2)		91.39	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	33.87	Top Width (m)		33.87	
Vel Total (m/s)	0.44	Avg. Vel. (m/s)		0.44	
Max Chl Dpth (m)	3.01	Hydr. Depth (m)		2.70	
Conv. Total (m3/s)	4848.0	Conv. (m3/s)		4848.0	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		36.13	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		1.69	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		36.92	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		19.94	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.01	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	269.98	Flow Area (m2)		110.32	
E.G. Slope (m/m)	0.000042	Area (m2)		110.32	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	38.08	Top Width (m)		38.08	
Vel Total (m/s)	0.36	Avg. Vel. (m/s)		0.36	
Max Chl Dpth (m)	3.49	Hydr. Depth (m)		2.90	
Conv. Total (m3/s)	6175.9	Conv. (m3/s)		6175.9	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		40.22	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		1.13	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		36.36	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		19.74	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	268.84	Flow Area (m2)		141.43	
E.G. Slope (m/m)	0.000019	Area (m2)		141.43	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	38.12	Top Width (m)		38.12	
Vel Total (m/s)	0.28	Avg. Vel. (m/s)		0.28	
Max Chl Dpth (m)	4.83	Hydr. Depth (m)		3.71	
Conv. Total (m3/s)	9254.6	Conv. (m3/s)		9254.6	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		40.81	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		0.63	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		36.26	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		19.71	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.84	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.00	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.83	Reach Len. (m)	2.00	2.00	2.00
Crit W.S. (m)	268.74	Flow Area (m2)		139.56	
E.G. Slope (m/m)	0.000018	Area (m2)		139.56	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	0.29	Avg. Vel. (m/s)		0.29	
Max Chl Dpth (m)	4.65	Hydr. Depth (m)		4.65	
Conv. Total (m3/s)	9397.4	Conv. (m3/s)		9397.4	
Length Wtd. (m)	2.00	Wetted Per. (m)		48.61	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		0.51	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		16.62	
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		14.95	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	269.03	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	268.74	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	268.74	Flow Area (m2)		16.91	
E.G. Slope (m/m)	0.011910	Area (m2)		16.91	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)		2.37	
Max Chl Dpth (m)	0.56	Hydr. Depth (m)		0.56	
Conv. Total (m3/s)	366.5	Conv. (m3/s)		366.5	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		32.26	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		61.23	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.24	Cum Volume (1000 m3)		16.48	
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)		14.89	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	268.67	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.07	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	268.60	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		34.15	
E.G. Slope (m/m)	0.001171	Area (m2)		34.15	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	25.19	Top Width (m)		25.19	
Vel Total (m/s)	1.17	Avg. Vel. (m/s)		1.17	
Max Chl Dpth (m)	1.60	Hydr. Depth (m)		1.36	
Conv. Total (m3/s)	1168.7	Conv. (m3/s)		1168.7	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		26.05	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)		15.06	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.39	Cum Volume (1000 m3)		14.24	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		12.48	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	268.27	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.16	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	268.11	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		22.74	
E.G. Slope (m/m)	0.003660	Area (m2)		22.74	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	21.60	Top Width (m)		21.60	
Vel Total (m/s)	1.76	Avg. Vel. (m/s)		1.76	
Max Chl Dpth (m)	1.31	Hydr. Depth (m)		1.05	
Conv. Total (m3/s)	661.2	Conv. (m3/s)		661.2	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		22.15	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		36.85	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.16	Cum Volume (1000 m3)		8.39	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		7.66	

Plan: 11 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	267.11	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	266.97	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	266.51	Flow Area (m2)		24.42	
E.G. Slope (m/m)	0.002900	Area (m2)		24.42	
Q Total (m3/s)	40.00	Flow (m3/s)		40.00	
Top Width (m)	21.45	Top Width (m)		21.45	
Vel Total (m/s)	1.64	Avg. Vel. (m/s)		1.64	
Max Chl Dpth (m)	1.48	Hydr. Depth (m)		1.14	
Conv. Total (m3/s)	742.7	Conv. (m3/s)		742.7	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		22.23	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		31.25	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			

ALLEGATO F-

RISULTATI SIMULAZIONE IDRAULICA

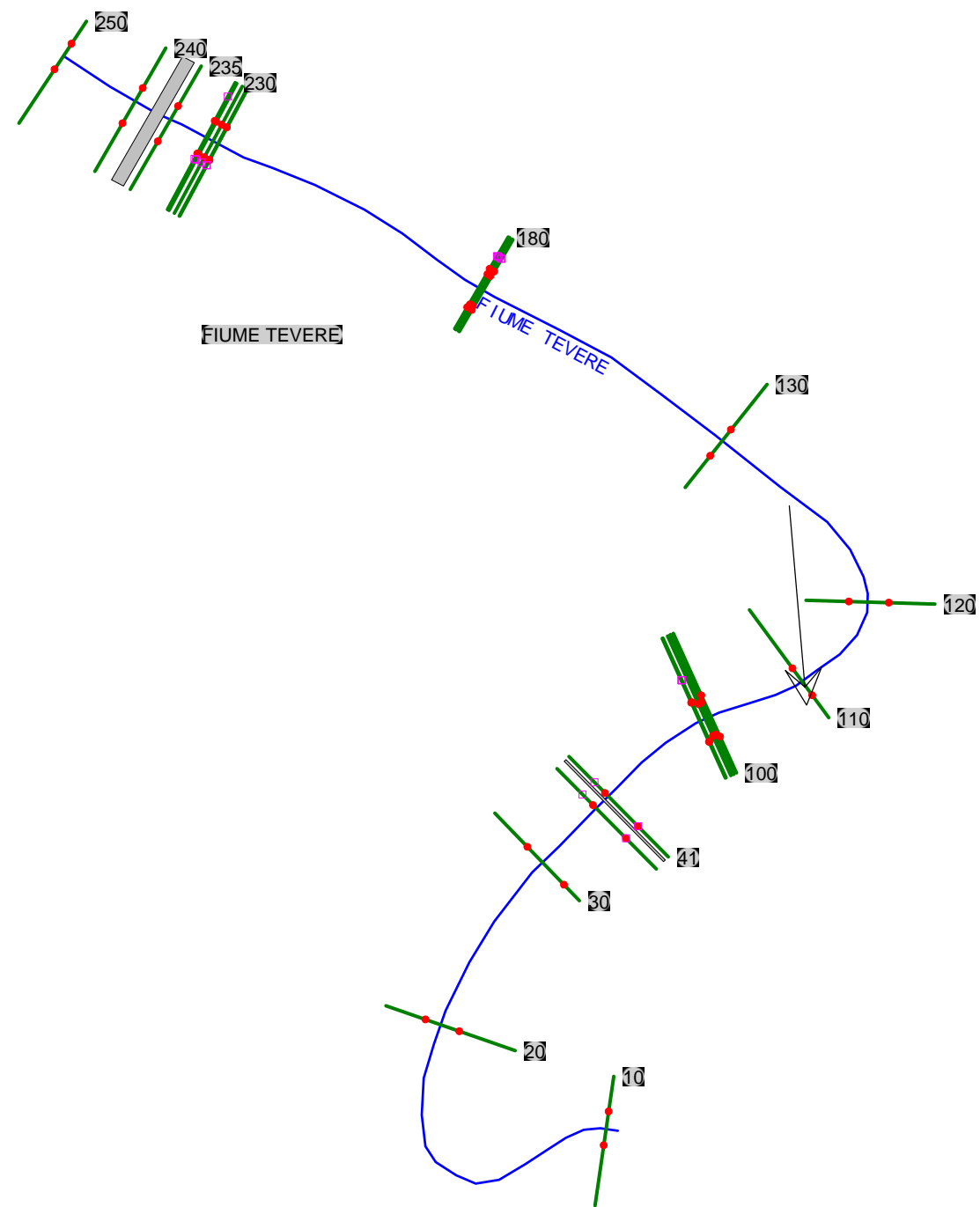
PROFILI IN MOTO PERMANENTE

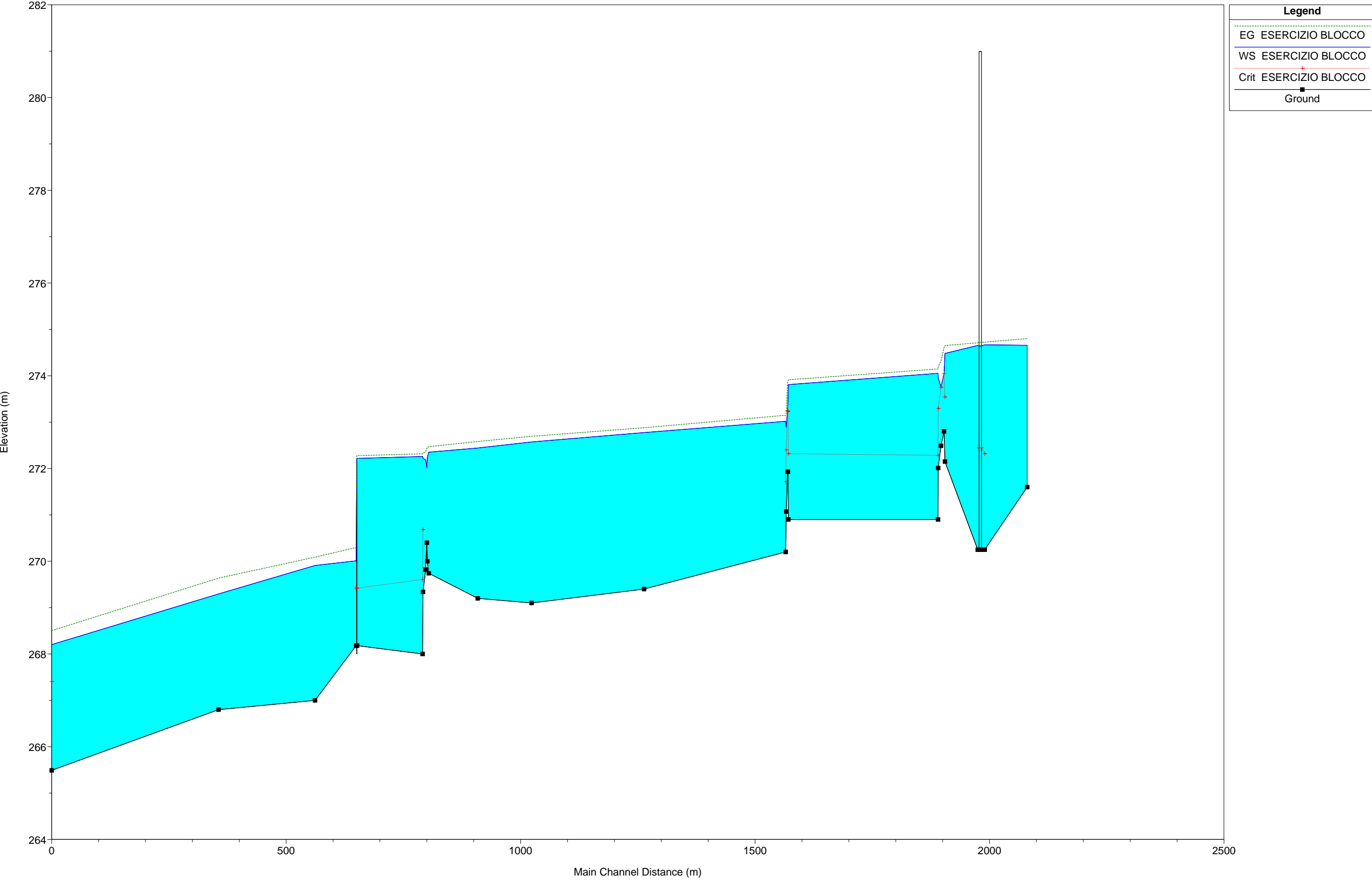
SEZIONI E TABELLE

STATO DI ESERCIZIO CON PORTATA

MASSIMA PRIMA DEL FERMO

DELL'IMPIANTO

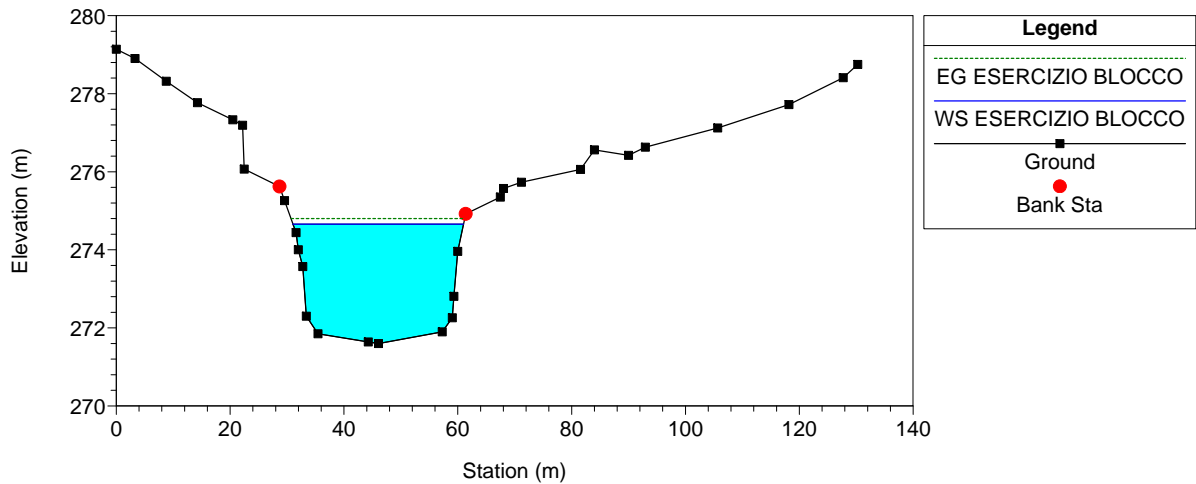




TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

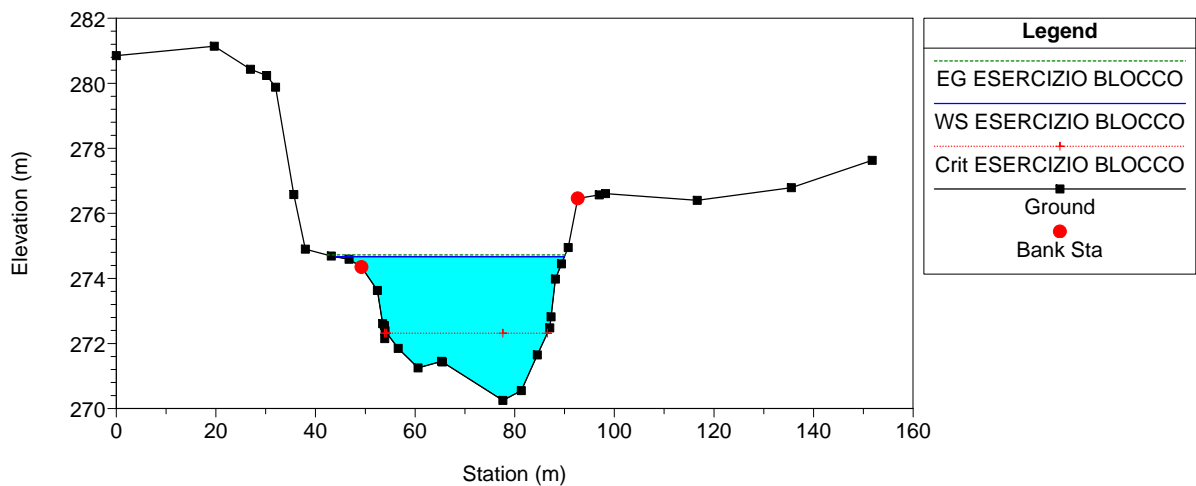
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 250



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

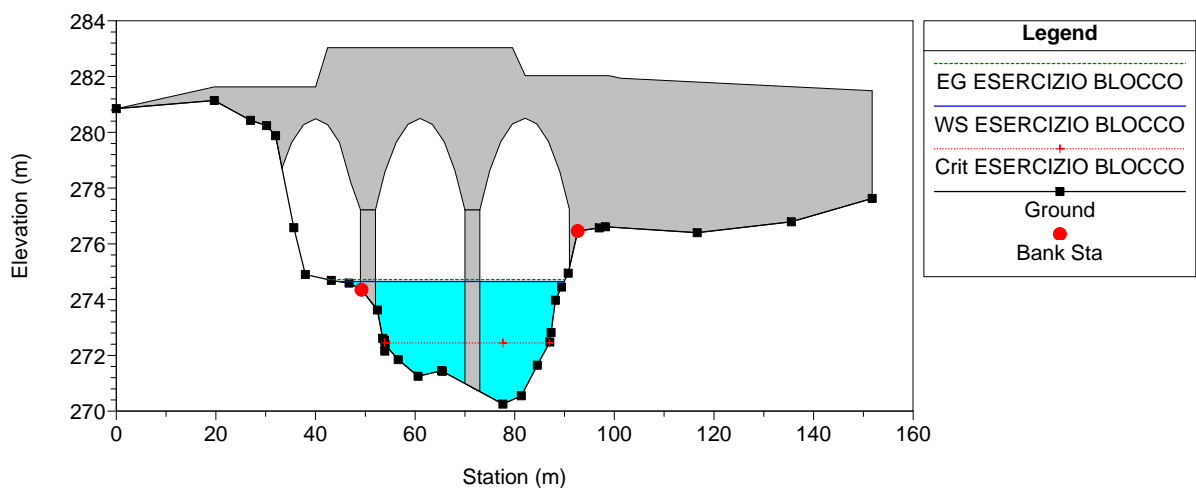
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 240



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

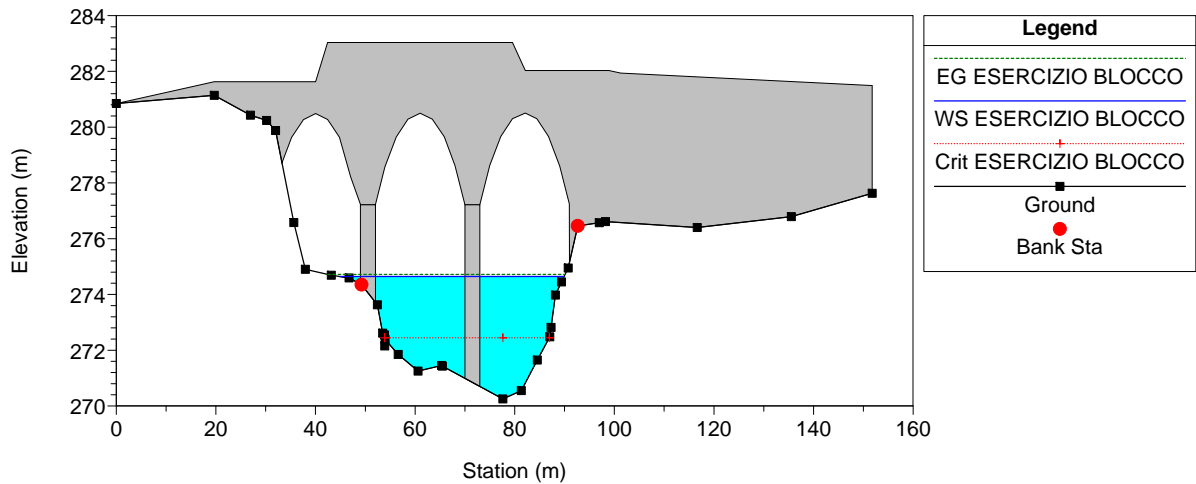
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

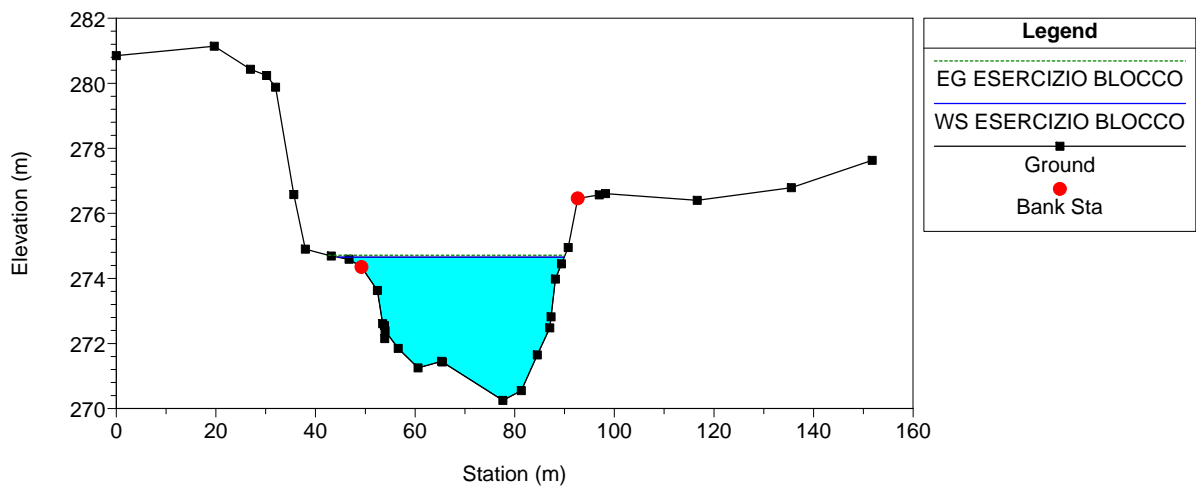
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 237 BR Ponte sul fiume tevere a Città di Castello



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

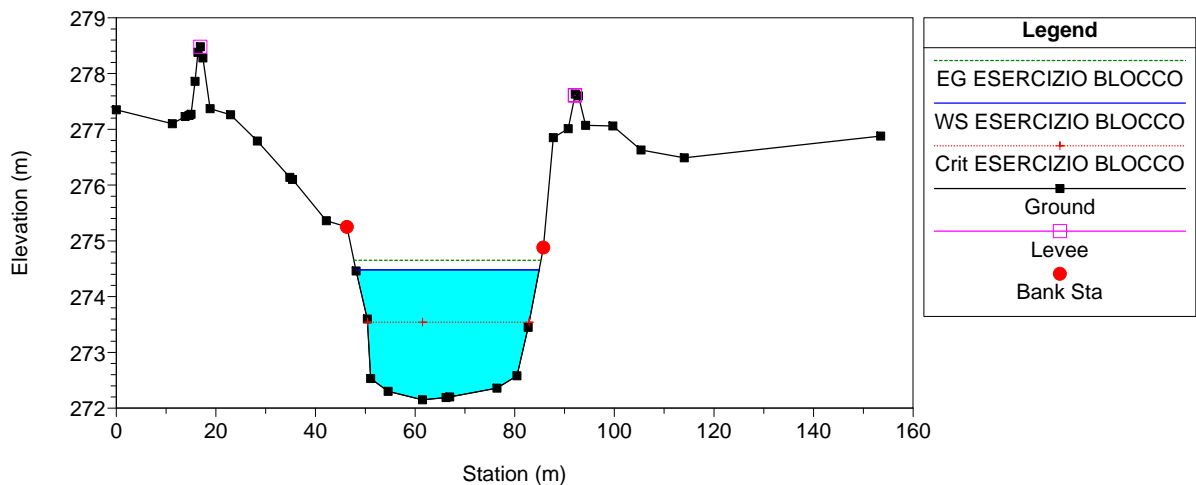
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 235



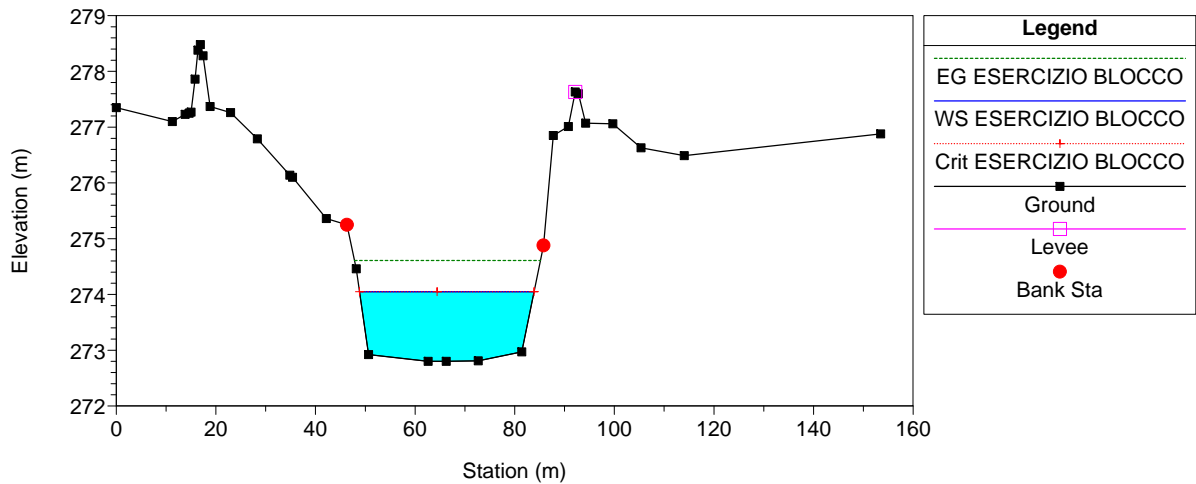
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX

Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX

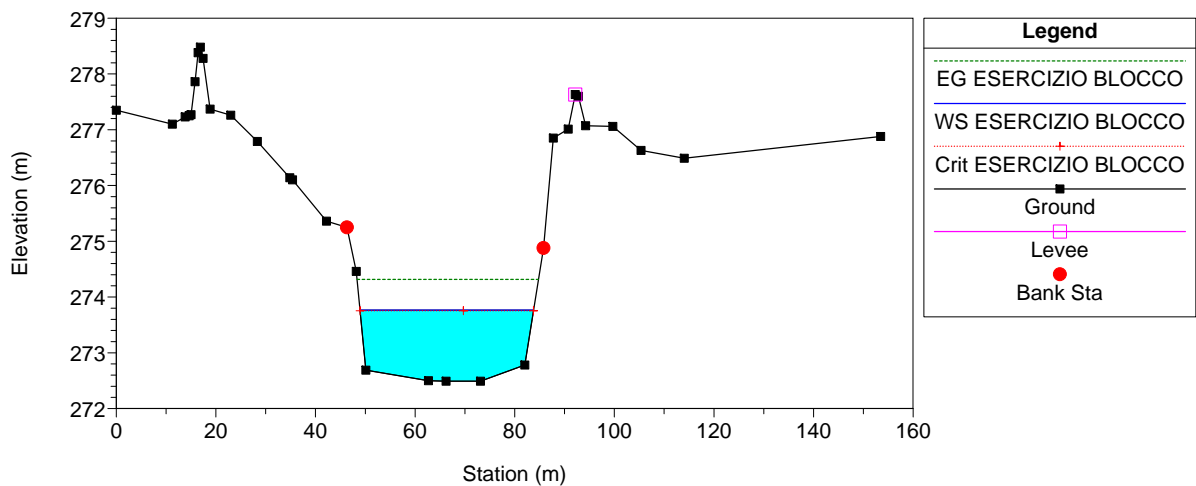
River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 230



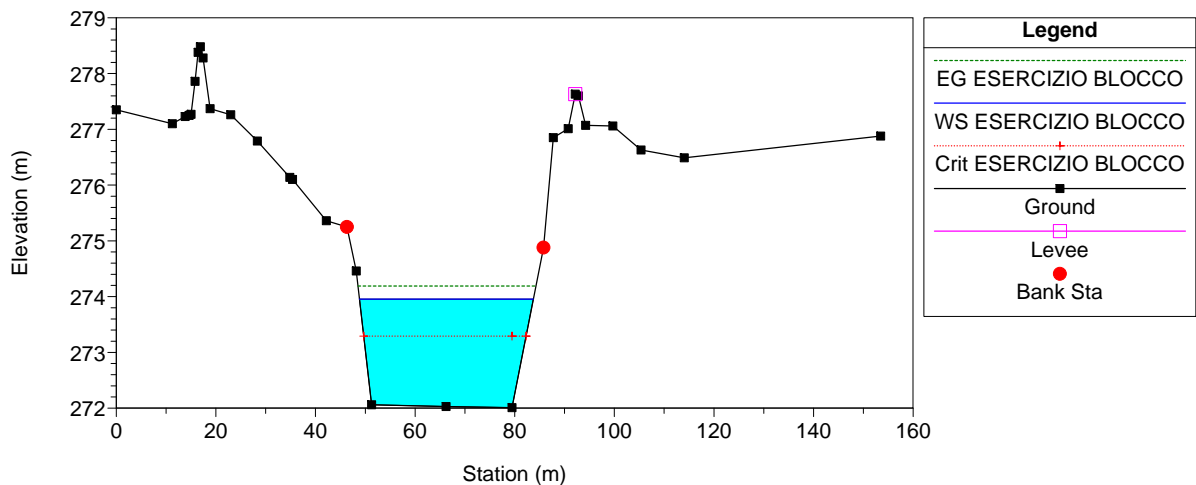
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 220



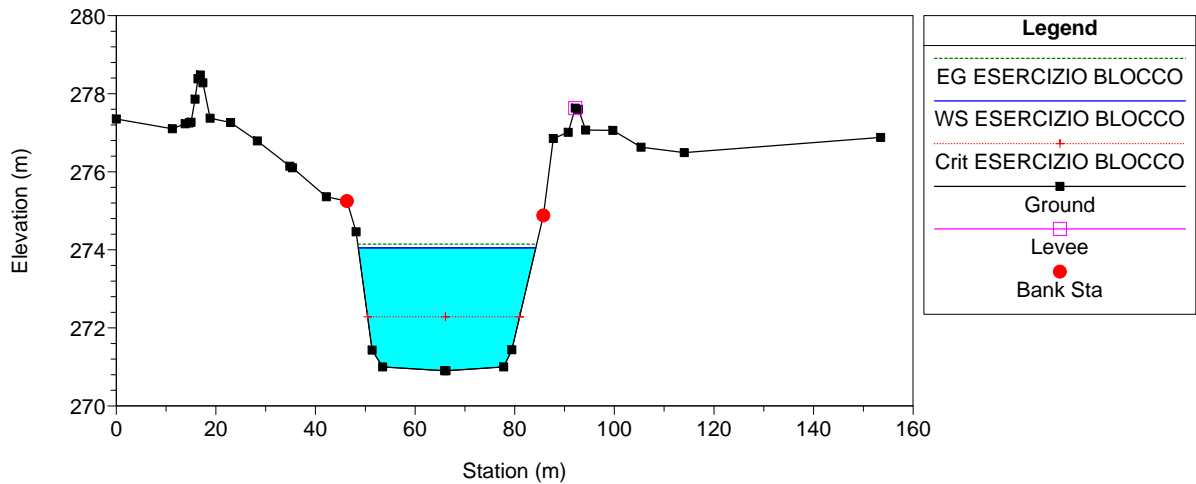
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 210



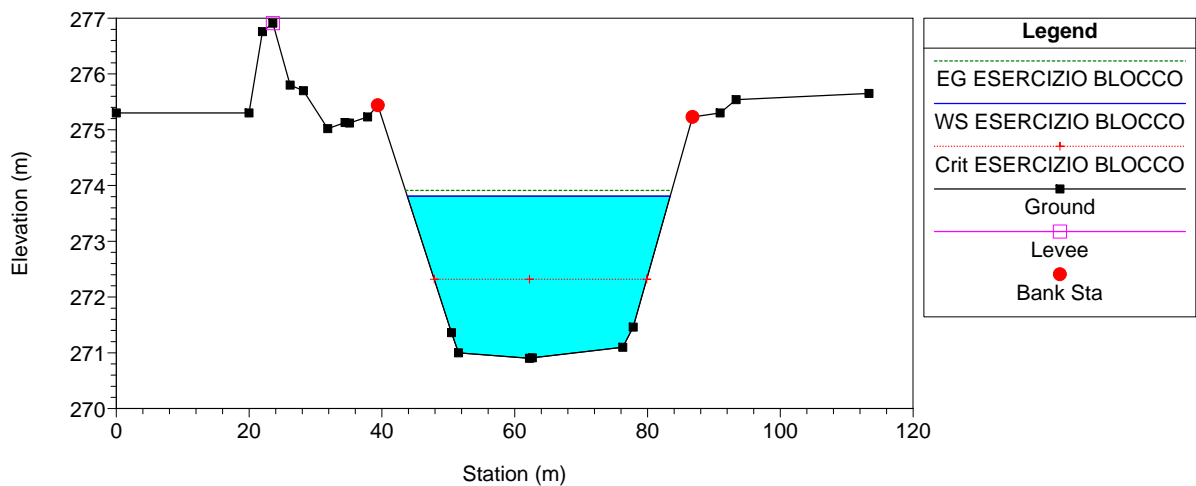
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 200



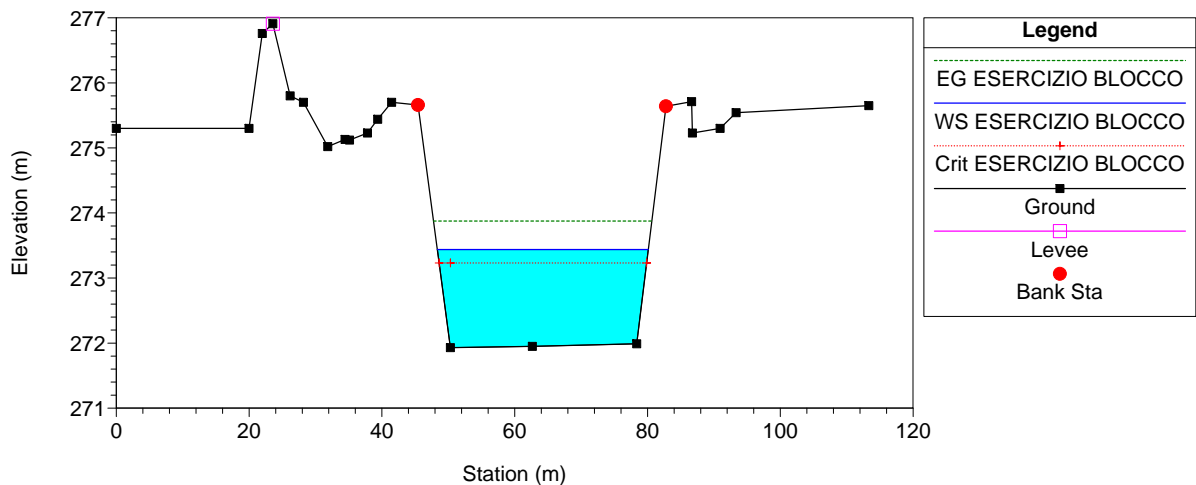
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 190



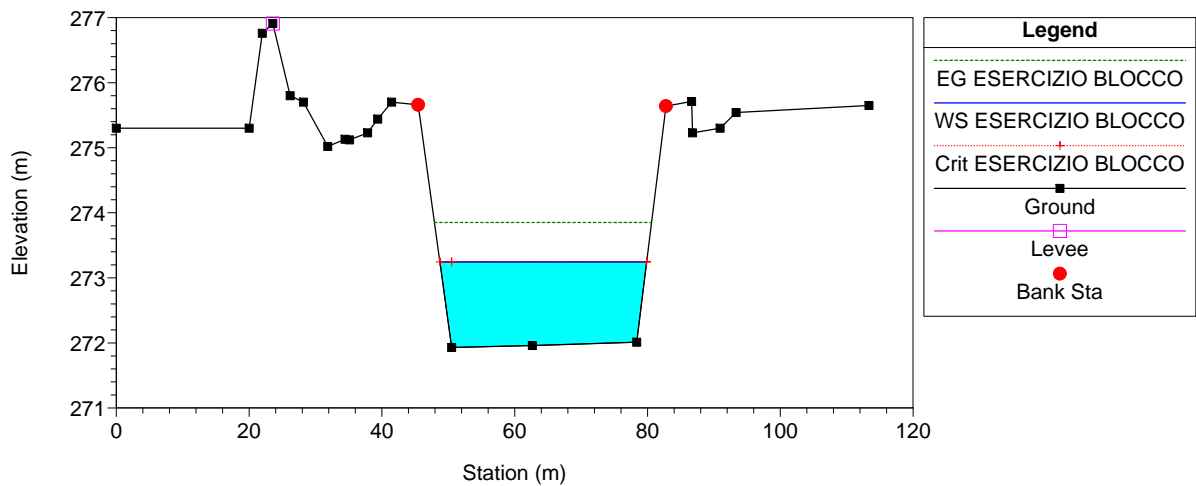
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 180



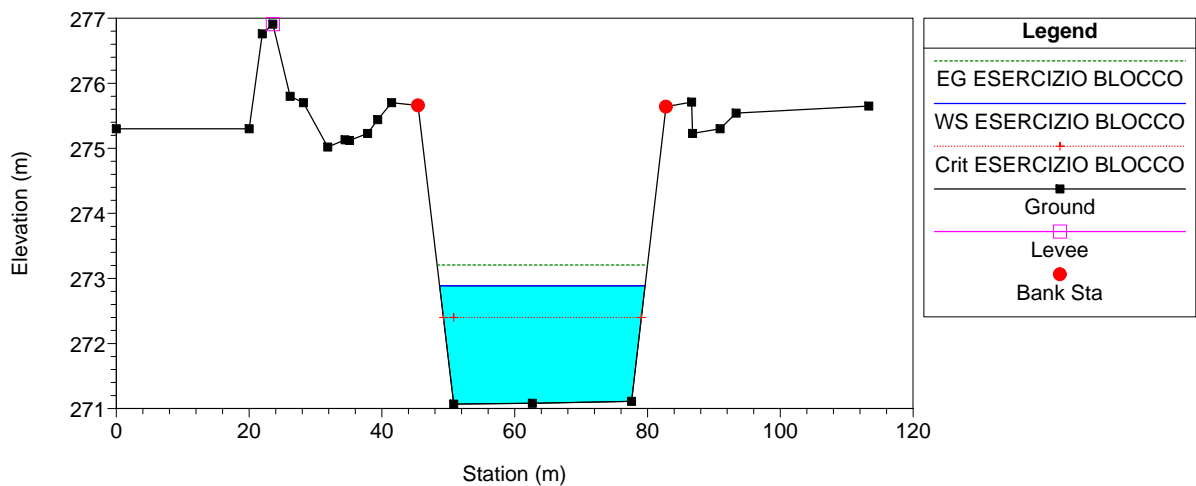
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 170



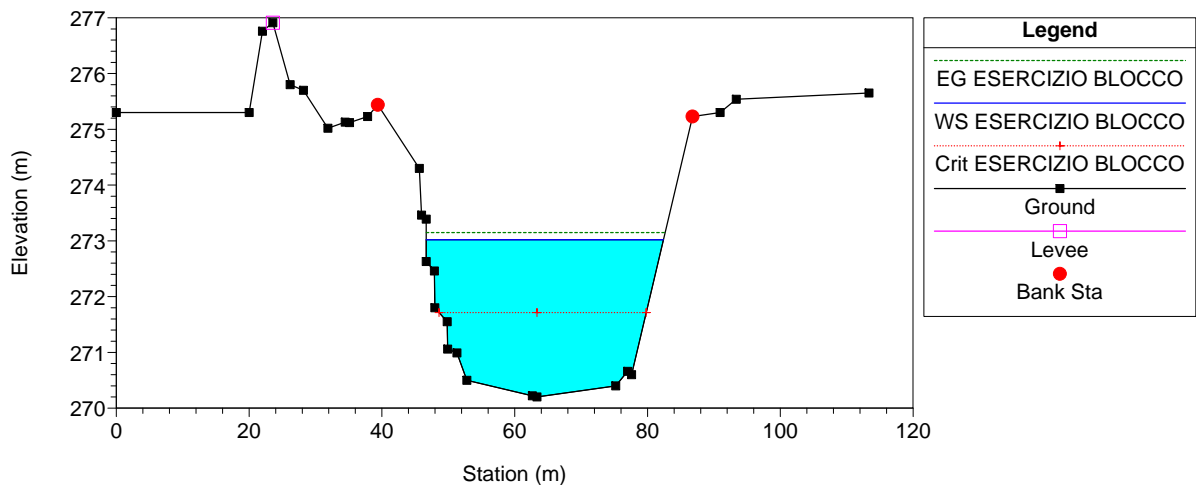
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 160



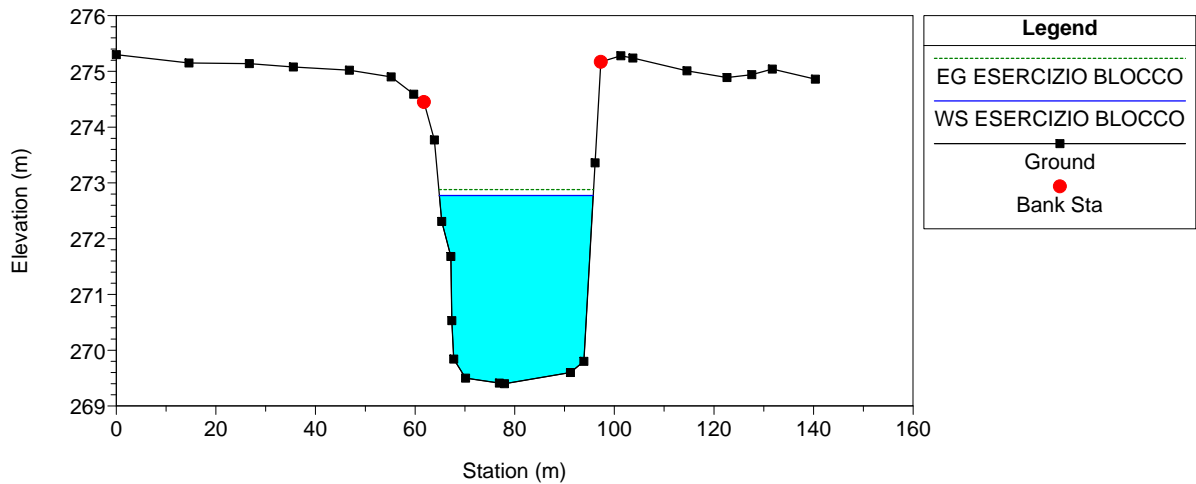
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 150



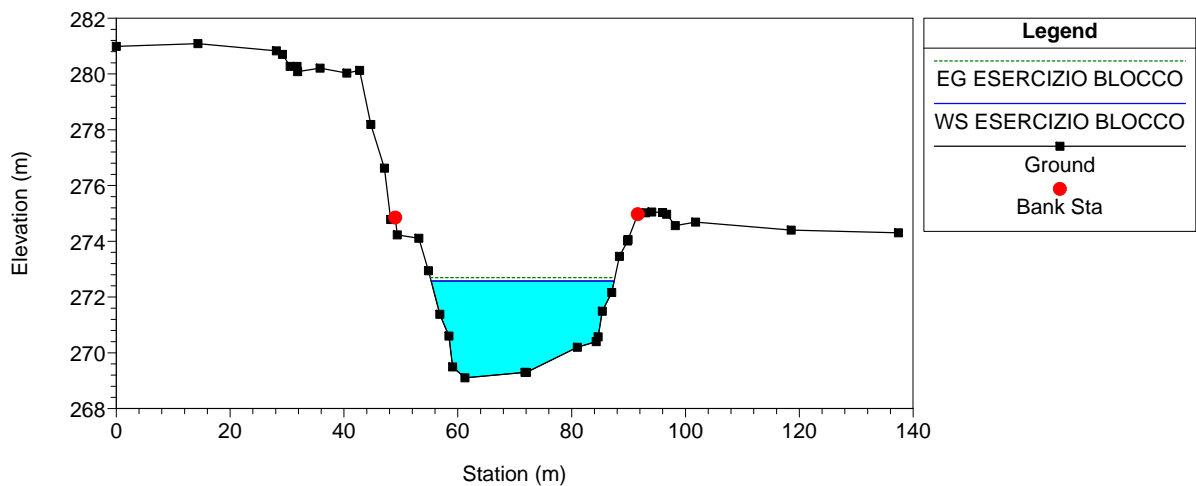
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 140



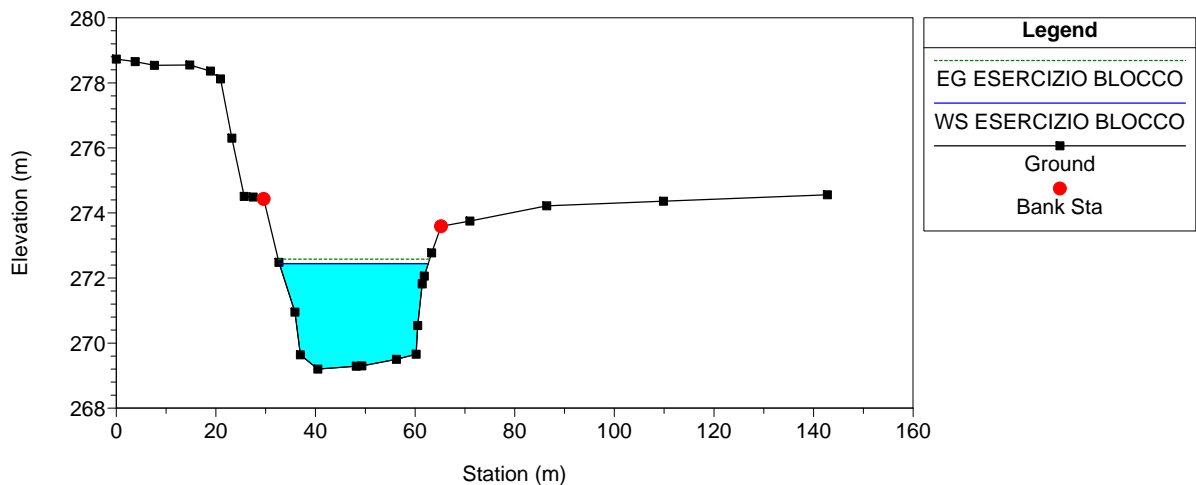
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 130



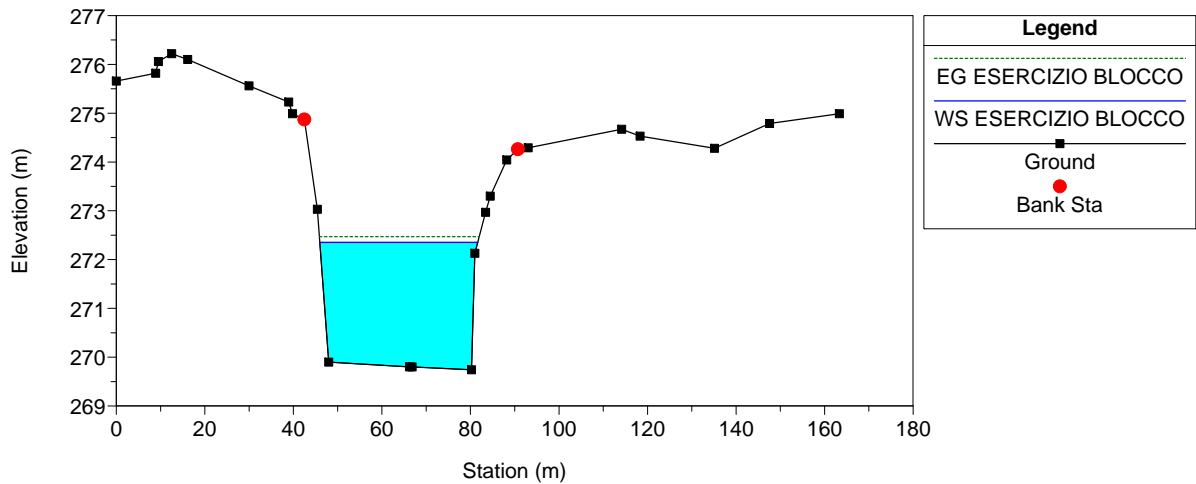
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 120



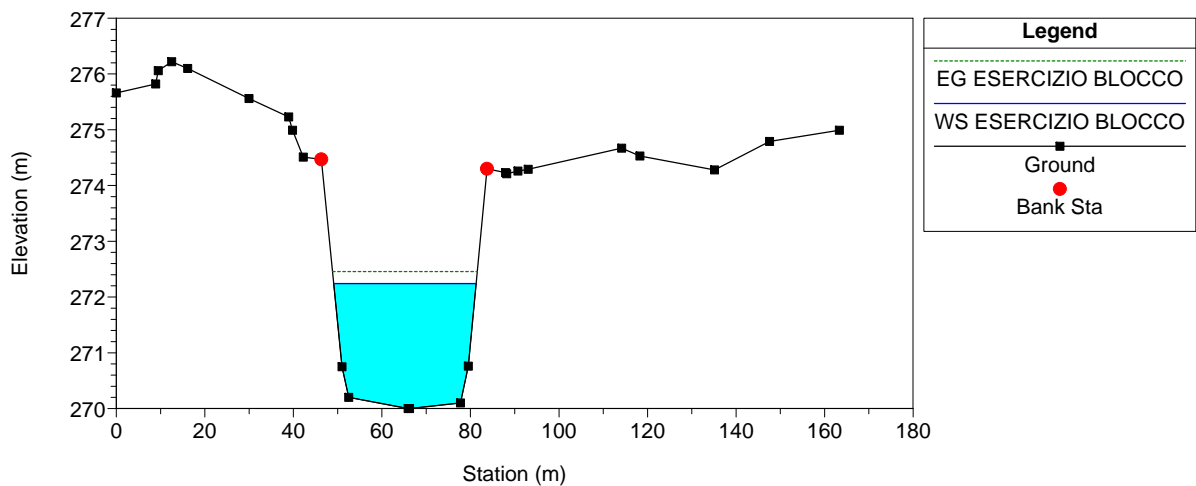
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 110



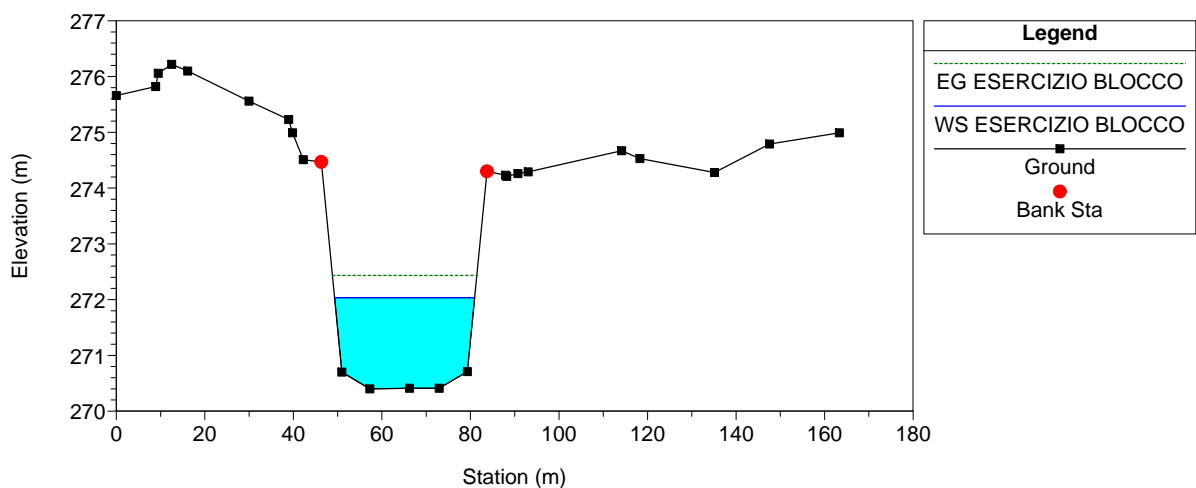
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 100



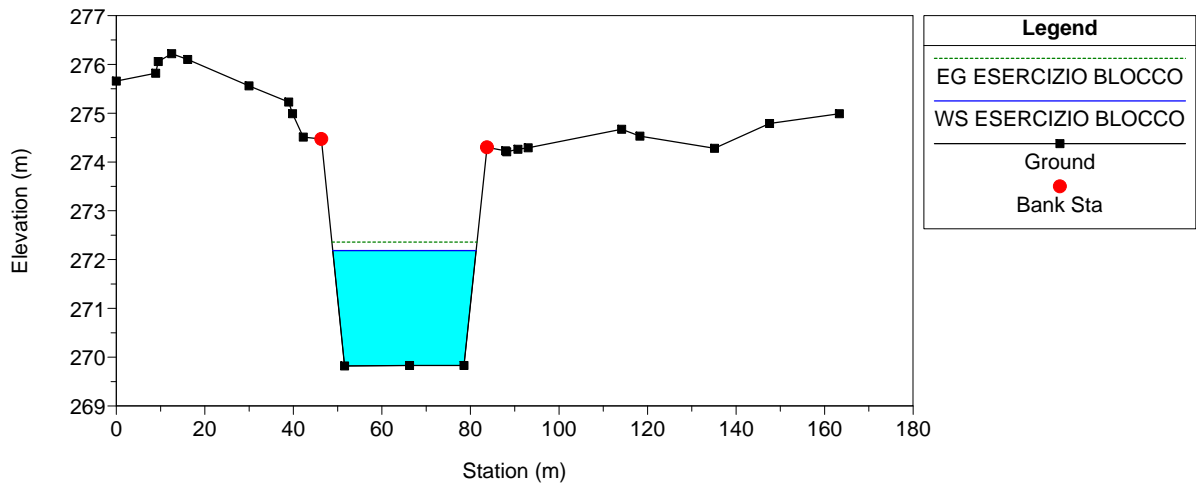
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 90



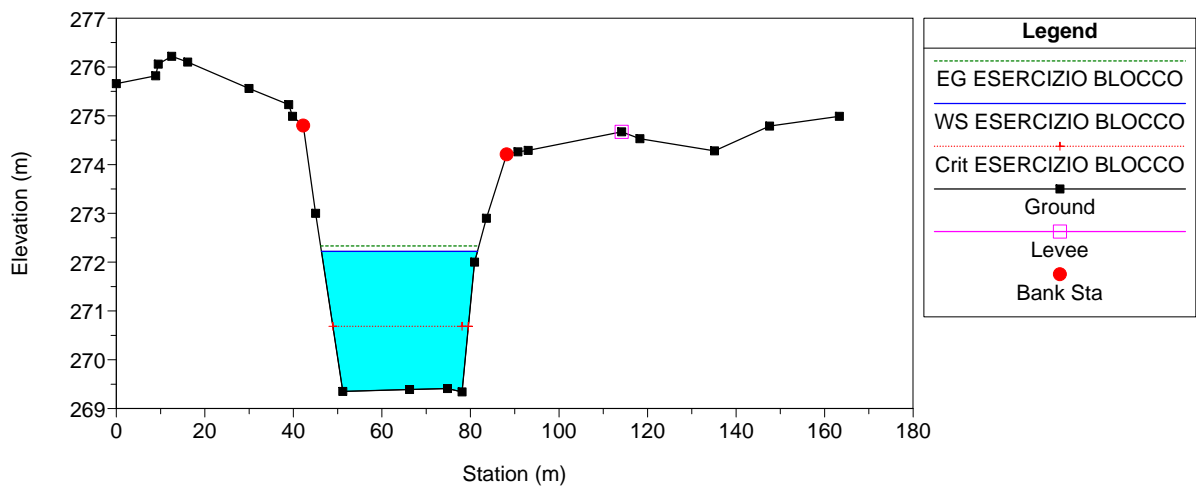
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 80



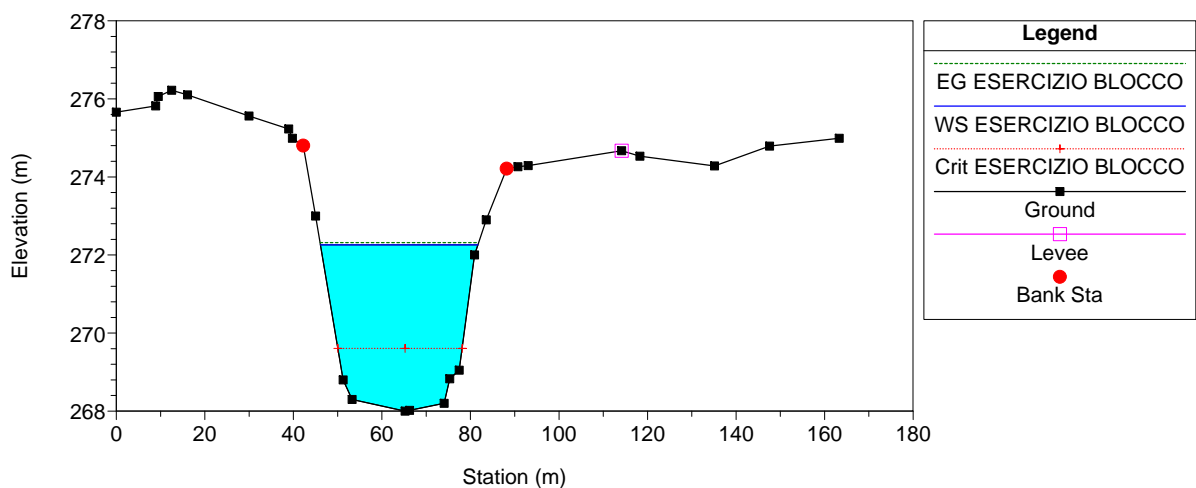
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 70



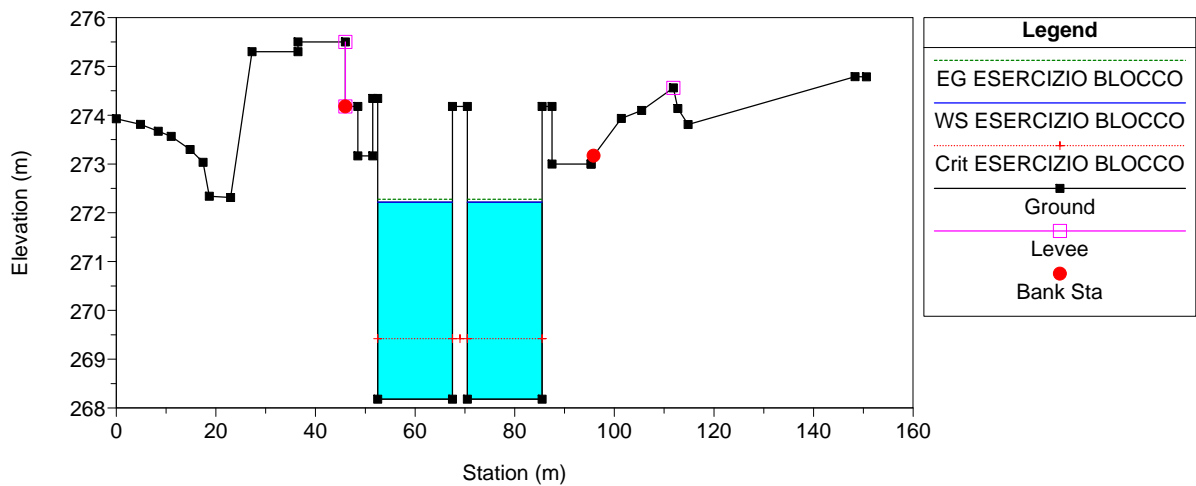
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 60



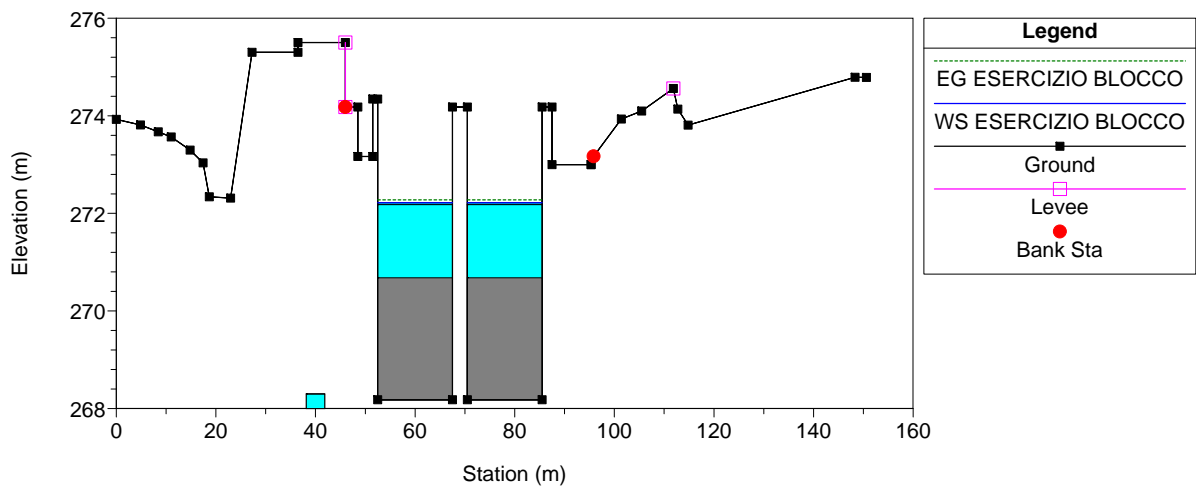
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 50



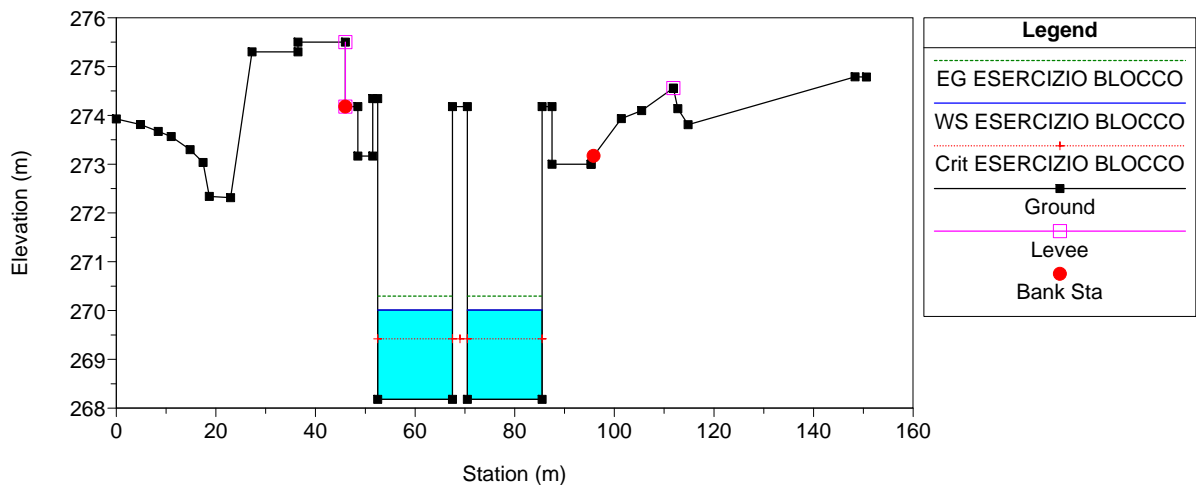
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 41



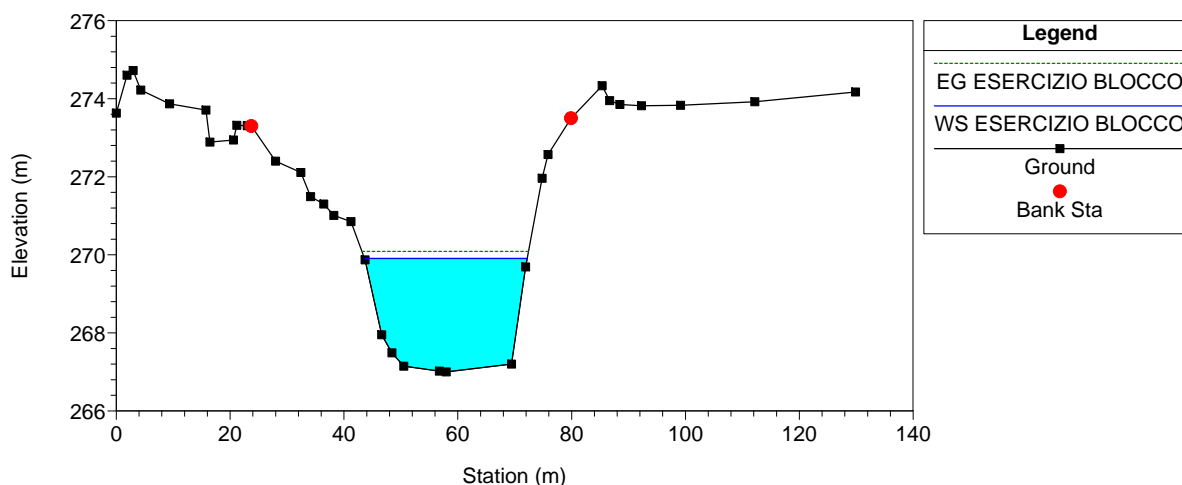
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 40 IS Paratoia centrale



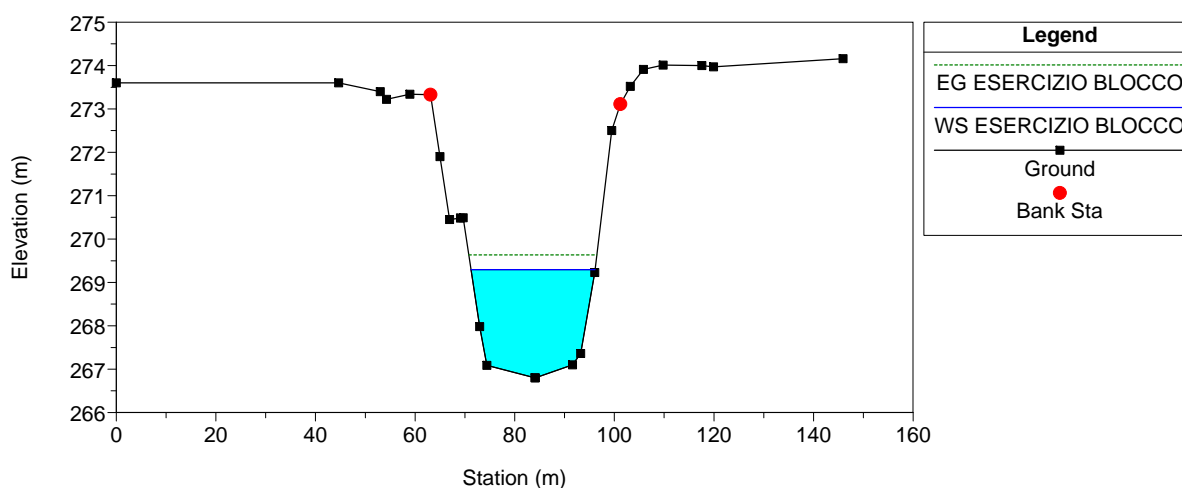
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 39



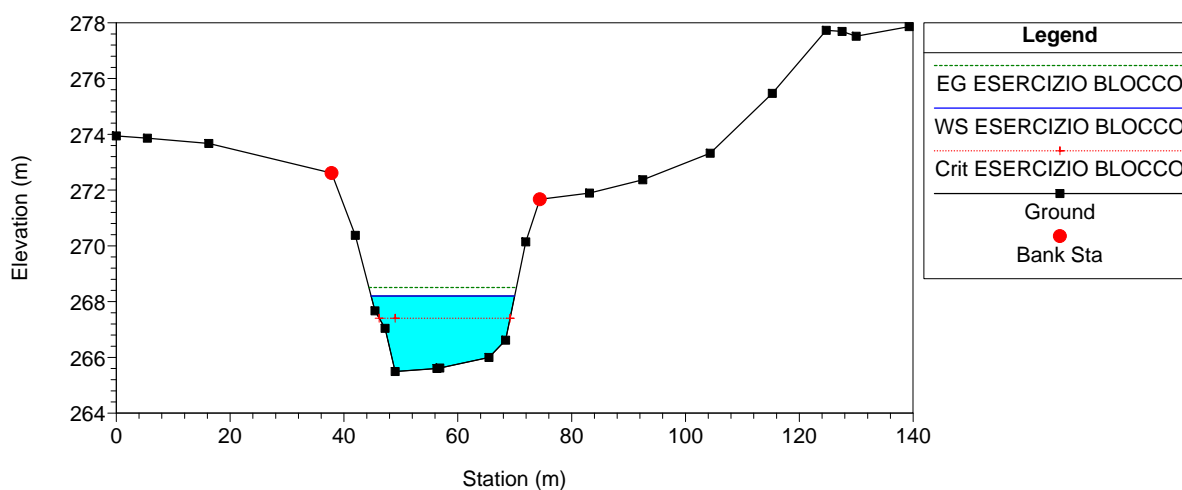
TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 30



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 20



TEVERE-CANONICA 2 PARAT NOVEMBRE 2013 Plan: STATO PROGETTO - ESERCIZIO- Q MAX
 Geom: TEVERE-CANONICA - STATO PROGETTO QMAX Flow: TEVERE - CANONICA-Q MAX
 River = FIUME TEVERE Reach = FIUME TEVERE RS = 10



Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 250 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.80	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.66	Reach Len. (m)	90.55	90.55	90.55
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		77.43	
E.G. Slope (m/m)	0.001081	Area (m2)		77.43	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	29.98	Top Width (m)		29.98	
Vel Total (m/s)	1.68	Avg. Vel. (m/s)		1.68	
Max Chl Dpth (m)	3.06	Hydr. Depth (m)		2.58	
Conv. Total (m3/s)	3953.2	Conv. (m3/s)		3953.2	
Length Wtd. (m)	90.55	Wetted Per. (m)		32.41	
Min Ch El (m)	271.60	Shear (N/m2)		25.33	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6236.57	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Volume (1000 m3)	0.05	167.48	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	0.47	65.85	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 240 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	274.67	Reach Len. (m)	7.00	7.00	7.00
Crit W.S. (m)	272.32	Flow Area (m2)	0.60	122.65	
E.G. Slope (m/m)	0.000341	Area (m2)	0.60	122.65	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)	0.04	129.96	
Top Width (m)	45.99	Top Width (m)	5.27	40.73	
Vel Total (m/s)	1.05	Avg. Vel. (m/s)	0.06	1.06	
Max Chl Dpth (m)	4.42	Hydr. Depth (m)	0.11	3.01	
Conv. Total (m3/s)	7034.8	Conv. (m3/s)	2.0	7032.8	
Length Wtd. (m)	7.00	Wetted Per. (m)	5.28	43.14	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	0.38	9.52	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.03	158.42	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.24	62.65	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR U Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.07	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	274.65	Reach Len. (m)	5.00	5.00	5.00
Crit W.S. (m)	272.44	Flow Area (m2)	0.44	108.71	
E.G. Slope (m/m)	0.000552	Area (m2)	0.44	108.71	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)	0.03	129.97	
Top Width (m)	39.22	Top Width (m)	4.33	34.89	
Vel Total (m/s)	1.19	Avg. Vel. (m/s)	0.07	1.20	
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	0.10	3.12	
Conv. Total (m3/s)	5532.9	Conv. (m3/s)	1.3	5531.5	
Length Wtd. (m)	5.00	Wetted Per. (m)	4.61	45.74	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	0.52	12.87	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.02	157.61	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.20	62.39	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.72	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.07	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	274.64	Reach Len. (m)	2.87	2.87	2.87
Crit W.S. (m)	272.44	Flow Area (m2)	0.43	108.61	
E.G. Slope (m/m)	0.000553	Area (m2)	0.43	108.61	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)	0.03	129.97	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 237 BR D Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	39.11	Top Width (m)	4.22	34.88	
Vel Total (m/s)	1.19	Avg. Vel. (m/s)	0.07	1.20	
Max Chl Dpth (m)	4.39	Hydr. Depth (m)	0.10	3.11	
Conv. Total (m3/s)	5525.7	Conv. (m3/s)	1.3	5524.4	
Length Wtd. (m)	2.87	Wetted Per. (m)	4.51	45.73	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	0.51	12.89	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)	0.02	157.07	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.18	62.21	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 235 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.71	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.070	0.035	
W.S. Elev (m)	274.65	Reach Len. (m)	70.00	70.00	70.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	0.53	122.09	
E.G. Slope (m/m)	0.000346	Area (m2)	0.53	122.09	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)	0.03	129.97	
Top Width (m)	45.47	Top Width (m)	4.78	40.69	
Vel Total (m/s)	1.06	Avg. Vel. (m/s)	0.06	1.06	
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	0.11	3.00	
Conv. Total (m3/s)	6986.0	Conv. (m3/s)	1.8	6984.2	
Length Wtd. (m)	70.00	Wetted Per. (m)	4.79	43.10	
Min Ch El (m)	270.25	Shear (N/m2)	0.38	9.62	
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	7266.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Volume (1000 m3)	0.02	156.74	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	0.17	62.10	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 230 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.65	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.17	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.48	Reach Len. (m)	1.90	1.90	1.90
Crit W.S. (m)	273.54	Flow Area (m2)		70.75	
E.G. Slope (m/m)	0.001803	Area (m2)		70.75	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	36.79	Top Width (m)		36.79	
Vel Total (m/s)	1.84	Avg. Vel. (m/s)		1.84	
Max Chl Dpth (m)	2.33	Hydr. Depth (m)		1.92	
Conv. Total (m3/s)	3061.9	Conv. (m3/s)		3061.9	
Length Wtd. (m)	1.90	Wetted Per. (m)		37.96	
Min Ch El (m)	272.15	Shear (N/m2)		32.95	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	807.22	4409.55
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		149.99	
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)		59.39	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.61	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.56	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.05	Reach Len. (m)	6.51	6.51	6.51
Crit W.S. (m)	274.05	Flow Area (m2)		39.28	
E.G. Slope (m/m)	0.011770	Area (m2)		39.28	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	35.05	Top Width (m)		35.05	
Vel Total (m/s)	3.31	Avg. Vel. (m/s)		3.31	
Max Chl Dpth (m)	1.25	Hydr. Depth (m)		1.12	
Conv. Total (m3/s)	1198.3	Conv. (m3/s)		1198.3	
Length Wtd. (m)	6.51	Wetted Per. (m)		35.61	
Min Ch El (m)	272.80	Shear (N/m2)		127.34	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 220 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4412.42
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)		149.88	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		59.32	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 210 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.32	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.55	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.77	Reach Len. (m)	5.92	5.92	5.92
Crit W.S. (m)	273.75	Flow Area (m2)		39.57	
E.G. Slope (m/m)	0.011455	Area (m2)		39.57	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	34.86	Top Width (m)		34.86	
Vel Total (m/s)	3.29	Avg. Vel. (m/s)		3.29	
Max Chl Dpth (m)	1.28	Hydr. Depth (m)		1.14	
Conv. Total (m3/s)	1214.7	Conv. (m3/s)		1214.7	
Length Wtd. (m)	5.92	Wetted Per. (m)		35.54	
Min Ch EI (m)	272.49	Shear (N/m2)		125.08	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)		149.62	
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)		59.09	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 200 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.19	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.96	Reach Len. (m)	0.41	0.41	0.41
Crit W.S. (m)	273.29	Flow Area (m2)		60.63	
E.G. Slope (m/m)	0.002809	Area (m2)		60.63	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	34.91	Top Width (m)		34.91	
Vel Total (m/s)	2.14	Avg. Vel. (m/s)		2.14	
Max Chl Dpth (m)	1.95	Hydr. Depth (m)		1.74	
Conv. Total (m3/s)	2452.8	Conv. (m3/s)		2452.8	
Length Wtd. (m)	0.41	Wetted Per. (m)		35.98	
Min Ch EI (m)	272.01	Shear (N/m2)		46.42	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7348.29	0.00	4411.94
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		149.33	
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)		58.89	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 190 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	274.15	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	274.05	Reach Len. (m)	319.08	319.08	319.08
Crit W.S. (m)	272.28	Flow Area (m2)		95.98	
E.G. Slope (m/m)	0.000641	Area (m2)		95.98	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	35.64	Top Width (m)		35.64	
Vel Total (m/s)	1.35	Avg. Vel. (m/s)		1.35	
Max Chl Dpth (m)	3.15	Hydr. Depth (m)		2.69	
Conv. Total (m3/s)	5135.1	Conv. (m3/s)		5135.1	
Length Wtd. (m)	319.08	Wetted Per. (m)		37.45	
Min Ch EI (m)	270.90	Shear (N/m2)		16.11	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7347.81	0.00	4411.47
Frctn Loss (m)	0.23	Cum Volume (1000 m3)		149.30	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		58.87	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 180 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.91	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.81	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)	272.32	Flow Area (m2)		91.42	
E.G. Slope (m/m)	0.000839	Area (m2)		91.42	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	39.59	Top Width (m)		39.59	
Vel Total (m/s)	1.42	Avg. Vel. (m/s)		1.42	
Max Chl Dpth (m)	2.91	Hydr. Depth (m)		2.31	
Conv. Total (m3/s)	4486.9	Conv. (m3/s)		4486.9	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		40.60	
Min Ch El (m)	270.90	Shear (N/m2)		18.53	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		119.40	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		46.87	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 170 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.88	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.44	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.44	Reach Len. (m)	0.89	0.89	0.89
Crit W.S. (m)	273.23	Flow Area (m2)		44.29	
E.G. Slope (m/m)	0.007071	Area (m2)		44.29	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	31.76	Top Width (m)		31.76	
Vel Total (m/s)	2.94	Avg. Vel. (m/s)		2.94	
Max Chl Dpth (m)	1.51	Hydr. Depth (m)		1.39	
Conv. Total (m3/s)	1546.0	Conv. (m3/s)		1546.0	
Length Wtd. (m)	0.89	Wetted Per. (m)		32.80	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		93.64	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		119.33	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		46.84	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 160 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.85	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.61	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.25	Reach Len. (m)	2.75	2.75	2.75
Crit W.S. (m)	273.25	Flow Area (m2)		37.70	
E.G. Slope (m/m)	0.011715	Area (m2)		37.70	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	31.14	Top Width (m)		31.14	
Vel Total (m/s)	3.45	Avg. Vel. (m/s)		3.45	
Max Chl Dpth (m)	1.32	Hydr. Depth (m)		1.21	
Conv. Total (m3/s)	1201.1	Conv. (m3/s)		1201.1	
Length Wtd. (m)	2.75	Wetted Per. (m)		32.02	
Min Ch El (m)	271.93	Shear (N/m2)		135.27	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)		119.30	
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)		46.81	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.21	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.32	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.89	Reach Len. (m)	1.10	1.10	1.10
Crit W.S. (m)	272.40	Flow Area (m2)		51.98	
E.G. Slope (m/m)	0.004058	Area (m2)		51.98	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 150 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	30.93	Top Width (m)		30.93	
Vel Total (m/s)	2.50	Avg. Vel. (m/s)		2.50	
Max Chl Dpth (m)	1.82	Hydr. Depth (m)		1.68	
Conv. Total (m3/s)	2040.8	Conv. (m3/s)		2040.8	
Length Wtd. (m)	1.10	Wetted Per. (m)		32.27	
Min Ch El (m)	271.07	Shear (N/m2)		64.10	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.01	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		119.17	
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)		46.72	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 140 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	273.15	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.13	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	273.02	Reach Len. (m)	302.11	302.11	302.11
Crit W.S. (m)	271.71	Flow Area (m2)		81.53	
E.G. Slope (m/m)	0.001119	Area (m2)		81.53	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	35.72	Top Width (m)		35.72	
Vel Total (m/s)	1.59	Avg. Vel. (m/s)		1.59	
Max Chl Dpth (m)	2.82	Hydr. Depth (m)		2.28	
Conv. Total (m3/s)	3885.6	Conv. (m3/s)		3885.6	
Length Wtd. (m)	302.11	Wetted Per. (m)		37.85	
Min Ch El (m)	270.20	Shear (N/m2)		23.65	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	5426.95	1128.96	0.00
Frctn Loss (m)	0.26	Cum Volume (1000 m3)		119.10	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		46.69	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 130 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.88	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.78	Reach Len. (m)	239.86	239.86	239.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		90.72	
E.G. Slope (m/m)	0.000686	Area (m2)		90.72	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	30.89	Top Width (m)		30.89	
Vel Total (m/s)	1.43	Avg. Vel. (m/s)		1.43	
Max Chl Dpth (m)	3.38	Hydr. Depth (m)		2.94	
Conv. Total (m3/s)	4964.0	Conv. (m3/s)		4964.0	
Length Wtd. (m)	239.86	Wetted Per. (m)		34.23	
Min Ch El (m)	269.40	Shear (N/m2)		17.83	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6720.14	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)		93.08	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		36.62	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.69	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.57	Reach Len. (m)	114.63	114.63	114.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		84.56	
E.G. Slope (m/m)	0.000868	Area (m2)		84.56	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	32.16	Top Width (m)		32.16	
Vel Total (m/s)	1.54	Avg. Vel. (m/s)		1.54	
Max Chl Dpth (m)	3.47	Hydr. Depth (m)		2.63	
Conv. Total (m3/s)	4412.9	Conv. (m3/s)		4412.9	
Length Wtd. (m)	114.63	Wetted Per. (m)		34.25	
Min Ch El (m)	269.10	Shear (N/m2)		21.01	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 120 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6578.41	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.11	Cum Volume (1000 m3)		72.06	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		29.06	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 110 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.58	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.44	Reach Len. (m)	104.63	104.63	104.63
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		78.16	
E.G. Slope (m/m)	0.001045	Area (m2)		78.16	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	29.92	Top Width (m)		29.92	
Vel Total (m/s)	1.66	Avg. Vel. (m/s)		1.66	
Max Chl Dpth (m)	3.24	Hydr. Depth (m)		2.61	
Conv. Total (m3/s)	4022.2	Conv. (m3/s)		4022.2	
Length Wtd. (m)	104.63	Wetted Per. (m)		32.33	
Min Ch EI (m)	269.20	Shear (N/m2)		24.76	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6836.00	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.11	Cum Volume (1000 m3)		62.73	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		25.50	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 100 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.47	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.35	Reach Len. (m)	3.04	3.04	3.04
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		85.42	
E.G. Slope (m/m)	0.000985	Area (m2)		85.42	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	35.69	Top Width (m)		35.69	
Vel Total (m/s)	1.52	Avg. Vel. (m/s)		1.52	
Max Chl Dpth (m)	2.61	Hydr. Depth (m)		2.39	
Conv. Total (m3/s)	4143.2	Conv. (m3/s)		4143.2	
Length Wtd. (m)	3.04	Wetted Per. (m)		38.62	
Min Ch EI (m)	269.74	Shear (N/m2)		21.35	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		54.17	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		22.07	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 90 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.46	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.22	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.24	Reach Len. (m)	1.00	1.00	1.00
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		63.22	
E.G. Slope (m/m)	0.002216	Area (m2)		63.22	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	32.17	Top Width (m)		32.17	
Vel Total (m/s)	2.06	Avg. Vel. (m/s)		2.06	
Max Chl Dpth (m)	2.24	Hydr. Depth (m)		1.97	
Conv. Total (m3/s)	2761.5	Conv. (m3/s)		2761.5	
Length Wtd. (m)	1.00	Wetted Per. (m)		33.45	
Min Ch EI (m)	270.00	Shear (N/m2)		41.08	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		53.95	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		21.97	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 80 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.43	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.04	Reach Len. (m)	2.64	2.64	2.64
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		46.49	
E.G. Slope (m/m)	0.005969	Area (m2)		46.49	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	31.64	Top Width (m)		31.64	
Vel Total (m/s)	2.80	Avg. Vel. (m/s)		2.80	
Max Chl Dpth (m)	1.64	Hydr. Depth (m)		1.47	
Conv. Total (m3/s)	1682.7	Conv. (m3/s)		1682.7	
Length Wtd. (m)	2.64	Wetted Per. (m)		32.60	
Min Ch El (m)	270.40	Shear (N/m2)		83.46	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		53.89	
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)		21.94	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 70 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.36	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.18	Reach Len. (m)	5.56	5.56	5.56
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		69.94	
E.G. Slope (m/m)	0.001627	Area (m2)		69.94	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	32.39	Top Width (m)		32.39	
Vel Total (m/s)	1.86	Avg. Vel. (m/s)		1.86	
Max Chl Dpth (m)	2.36	Hydr. Depth (m)		2.16	
Conv. Total (m3/s)	3222.6	Conv. (m3/s)		3222.6	
Length Wtd. (m)	5.56	Wetted Per. (m)		34.15	
Min Ch El (m)	269.82	Shear (N/m2)		32.68	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.01	Cum Volume (1000 m3)		53.74	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		21.85	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 60 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.33	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.11	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.22	Reach Len. (m)	0.77	0.77	0.77
Crit W.S. (m)	270.68	Flow Area (m2)		87.94	
E.G. Slope (m/m)	0.000848	Area (m2)		87.94	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	35.26	Top Width (m)		35.26	
Vel Total (m/s)	1.48	Avg. Vel. (m/s)		1.48	
Max Chl Dpth (m)	2.88	Hydr. Depth (m)		2.49	
Conv. Total (m3/s)	4464.3	Conv. (m3/s)		4464.3	
Length Wtd. (m)	0.77	Wetted Per. (m)		37.13	
Min Ch El (m)	269.34	Shear (N/m2)		19.69	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7819.42	0.00	5466.21
Frctn Loss (m)	0.00	Cum Volume (1000 m3)		53.30	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		21.66	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.32	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	272.26	Reach Len. (m)	139.77	139.77	139.77
Crit W.S. (m)	269.61	Flow Area (m2)		120.20	
E.G. Slope (m/m)	0.000308	Area (m2)		120.20	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 50 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Top Width (m)	35.57	Top Width (m)		35.57	
Vel Total (m/s)	1.08	Avg. Vel. (m/s)		1.08	
Max Chl Dpth (m)	4.26	Hydr. Depth (m)		3.38	
Conv. Total (m3/s)	7401.9	Conv. (m3/s)		7401.9	
Length Wtd. (m)	139.77	Wetted Per. (m)		37.99	
Min Ch El (m)	268.00	Shear (N/m2)		9.57	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7818.94	0.00	5465.74
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)		53.22	
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)		21.64	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 41 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	272.28	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	272.22	Reach Len. (m)	2.00	2.00	2.00
Crit W.S. (m)	269.42	Flow Area (m2)		121.12	
E.G. Slope (m/m)	0.000286	Area (m2)		121.12	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	1.07	Avg. Vel. (m/s)		1.07	
Max Chl Dpth (m)	4.04	Hydr. Depth (m)		4.04	
Conv. Total (m3/s)	7682.2	Conv. (m3/s)		7682.2	
Length Wtd. (m)	2.00	Wetted Per. (m)		46.15	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		7.37	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		36.36	
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		17.05	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 39 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	270.30	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.29	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	270.01	Reach Len. (m)	87.63	87.63	87.63
Crit W.S. (m)	269.42	Flow Area (m2)		54.91	
E.G. Slope (m/m)	0.003015	Area (m2)		54.91	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	30.00	Top Width (m)		30.00	
Vel Total (m/s)	2.37	Avg. Vel. (m/s)		2.37	
Max Chl Dpth (m)	1.83	Hydr. Depth (m)		1.83	
Conv. Total (m3/s)	2367.6	Conv. (m3/s)		2367.6	
Length Wtd. (m)	87.63	Wetted Per. (m)		37.32	
Min Ch El (m)	268.18	Shear (N/m2)		43.50	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	7211.03	2202.39	5355.14
Frctn Loss (m)	0.18	Cum Volume (1000 m3)		36.20	
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)		16.99	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	270.09	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	269.91	Reach Len. (m)	205.81	205.81	205.81
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		69.23	
E.G. Slope (m/m)	0.001438	Area (m2)		69.23	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	28.57	Top Width (m)		28.57	
Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)		1.88	
Max Chl Dpth (m)	2.91	Hydr. Depth (m)		2.42	
Conv. Total (m3/s)	3427.9	Conv. (m3/s)		3427.9	
Length Wtd. (m)	205.81	Wetted Per. (m)		30.35	
Min Ch El (m)	267.00	Shear (N/m2)		32.17	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 30 Profile: ESERCIZIO BLOCCO (Continued)

Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6218.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	0.44	Cum Volume (1000 m3)		30.76	
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)		14.43	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 20 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	269.64	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.34	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	269.30	Reach Len. (m)	355.86	355.86	355.86
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)		50.33	
E.G. Slope (m/m)	0.003430	Area (m2)		50.33	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	24.93	Top Width (m)		24.93	
Vel Total (m/s)	2.58	Avg. Vel. (m/s)		2.58	
Max Chl Dpth (m)	2.50	Hydr. Depth (m)		2.02	
Conv. Total (m3/s)	2219.7	Conv. (m3/s)		2219.7	
Length Wtd. (m)	355.86	Wetted Per. (m)		26.24	
Min Ch El (m)	266.80	Shear (N/m2)		64.51	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6985.86	0.00	0.00
Frctn Loss (m)	1.12	Cum Volume (1000 m3)		18.45	
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)		8.92	

Plan: 06 FIUME TEVERE FIUME TEVERE RS: 10 Profile: ESERCIZIO BLOCCO

E.G. Elev (m)	268.50	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.		0.035	
W.S. Elev (m)	268.20	Reach Len. (m)			
Crit W.S. (m)	267.41	Flow Area (m2)		53.39	
E.G. Slope (m/m)	0.002901	Area (m2)		53.39	
Q Total (m3/s)	130.00	Flow (m3/s)		130.00	
Top Width (m)	25.22	Top Width (m)		25.22	
Vel Total (m/s)	2.44	Avg. Vel. (m/s)		2.44	
Max Chl Dpth (m)	2.71	Hydr. Depth (m)		2.12	
Conv. Total (m3/s)	2413.4	Conv. (m3/s)		2413.4	
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		26.82	
Min Ch El (m)	265.49	Shear (N/m2)		56.63	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	6669.39	0.00	0.00
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)			
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)			